1102
1903
VOL-CXII
(112)

ENDOSCOPIA DO APPARELHO URINARIO



112/1 EMC

N.º 1

ENDOSCOPIA

DO

APPARELHO URINARIO

Urethroscopia, Cystoscopia, Catheterismo cystoscopico dos ureteres

---

APPLICAÇÃO PRATICA

TRABALHO DAS CLINICAS HOSPITALARES E DO LABORATORIO NOBRE

Dissertação apresentada á Escola Medica do Porto

POR

Carlos José de Azevedo Albuquerque



PORTO
Typographia Occidental
80—Rua da Fabrica—82

1903

112/1 EMC

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

DR. ANTONIO JOAQUIM DE MORAES CALDAS

LENTE-SECRETARIO

ALFREDO DE MAGALHÃES

Corpo Cathedratico

Lentes cathedraticos

1.ª Cadeira—Anatomia descriptiva geral	Carlos Alberto de Lima
2.ª Cadeira—Physiologia . . .	Antonio Placido da Costa
3.ª Cadeira—Historia natural dos medicamentos e materia medica	Illydio Ayres Pereira do Valle.
4.ª Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa . . .	Antonio Joaquim de Moraes Caldas
5.ª Cadeira—Medicina operatoria	Alfredo de Magalhães.
6.ª Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recem-nascidos	Candido Augusto Correia de Pinho.
7.ª Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna . . .	Antonio d'Oliveira Monteiro
8.ª Cadeira—Clinica medica . .	Antonio d'Azevedo Maia.
9.a Cadeira—Clinica cirurgica .	Roberto Belarmino do Rosario Frias
10.ª Cadeira—Anatomia pathologica.	Augusto Henrique d'Almeida Brandão
11.ª Cadeira—Medicina legal . .	Maximiano A. d'Oliveira Lemos.
12.ª Cadeira—Pathologia geral, semeiologia e historia medica.	Alberto Pereira Pinto d'Aguiar
13.ª Cadeira—Hygiene	João Lopes da Silva Martins Junior
Pharmacia	Nuno Freire Dias Salgueiro

Lentes jubilados

Secção medica.	José d'Andrade Gramaxo Dr. José Carlos Lopes.
Secção cirurgica	Pedro Augusto Dias. Dr. Agostinho Antonio do Souto

Lentes substitutos

Secção medica.	José Dias d'Almeida Junior Alfredo de Magalhães.
Secção cirurgica	Luiz de Freitas Viegas Vaga.

Lente demonstrador

Secção cirurgica . . . . . Vaga

A Eschola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

Regulamento da Eschola de 23 d'abril de 1840, art. 155.º

Aos Meus Queridos Paes

Em testemunho de verdadeira
amisade filial.

Aos meus irmãos

Aos meus parentes

A' minha Madrinha

ILL.MA EX.MA SNR.A

D. Emilia Cabral Pereira Cardoso

Aos meus amigos

Aos meus condiscipulos

Aos meus contemporaneos

Aos que me honraram offerecendo-me theses escolares

Aos meus antigos e bem
lembrados Professores

Ao Hospital Geral de Santo Antonio

Ao Laboratorio Nobre

A' SAUDOSA MEMORIA DE MEU PADRINHO

Dr. José Pereira da Costa Cardoso

Á MEMORIA DOS MEUS PROFESSORES

Dr. Eduardo Pereira Pimenta

Dr. João Pereira Dias Lebre

AO ILLUSTRADO CORPO DOCENTE

DA

Escola Medico-Cirurgica do Porto

AO MEU ILLUSTRE PRESIDENTE

ILL.mo E EX.mo SNR.

Dr. Carlos Lima

AO MEU JURY

O discipulo grato.



Razões multiplas justificam plenamente a apresentação d'este trabalho. *A endoscopia do apparelho urinario,* cuja importancia elevada eu demonstrarei no decurso da minha these, constitue hoje um *methodo d'exame* e de tratamento incluido n'uma vasta e complexa secção de pathologia, proporcionando meios auxiliares e complementares imprescindiveis em certos casos para a observação clinica racionalmente conduzida.

Abrange um certo numero de instrumentos especiaes que permittem dilatar o horizonte dos nossos sentidos directamente exercidos, ampliando, portanto, o campo da observação clinica, multiplicando o numero das sensações percebidas, precisando melhor os phenomenos physiologicos ou morbidos. D'esta sorte, as investigações, sendo subordinadas a um methodo scientifico, redobram de alcance e permittem estabelecer diagnosticos mais positivos e mais precoces, mais rigorosos e mais faceis; ao mesmo tempo, evitam-se conhecimentos indirectos sem adquirir factos que nos possam induzir em erro de interpretação. E são os factos errados que mais vezes levantam obstaculos na exploração da verdade; o raciocinio será sempre justo,

segundo Claude Bernard, quando se exerce sobre noções exactas e factos precisos; mas, firmando-se em signaes falsos ou pouco explicitos, conduz ao erro, á inexactidão. Se o aperfeiçoamento dos meios de exploração e pesquiza afere o progresso das sciencias medicas, valorisando a observação clinica, isto basta para conferir importancia ao methodo endoscopico moderno particularmente applicado ao estudo das doenças do apparelho urinario. O seu alcance é manifesto e não carece de ser demonstrado, e a sua utilidade é tanto mais reconhecida quanto é certo que uma tal exploração póde realisar-se atravez das vias naturaes por manobras relativamente innocentes para o doente.

A vista é, como se vê, mediatamente applicada, e assim se consegue hoje inspeccionar facilmente o interior das vias urinarias inferiores — urethra e bexiga.

Mas não se limita o methodo endoscopico a simples indagações visuaes do estado da urethra e da bexiga; elle permitte levar mais longe a exploração e proporciona melhores condições para o estudo das doenças dos ureteres e dos rins—pela simples cystoscopia, analysando as embocaduras ureteraes e os productos que d'ellas procedem para a bexiga, ou,

mediante o catheterismo cystoscopico dos ureteres, determinando revelações ou confirmações sobre as vias urinarias superiores e sobre os rins. Este ultimo artificio, habilmente imaginado, que se realisa com os mesmos instrumentos adaptados a uma nova funcção — uretero cystoscopios —, veio abrir novos horizontes á diagnose e á therapeutica das doenças dos orgãos urinarios superiores tam inaccessiveis como importantes.

É remota a concepção do processo, a sua adaptação pratica tambem não é recente, e actualmente a sua vulgarisação é um facto consagrado nos centros medicos mais cultos. Praticamente os resultados brilhantes da urethroscopia e da cystoscopia teem sido largamente verificados e pregoados lá fóra, sem despertarem todavia interesse no meio medico do nosso paiz. Esta indifferença, entretida talvez por detestaveis preconceitos, será vingada, embora modestamente, pela pertinacia dos meus esforços, pela força de convicção da minha iniciativa.

Assim se comprehendem os motivos que me conduziram á preferencia do assumpto e me arrastaram a um desenvolvimento tão extenso e detalhado; 1.º—

alta importancia clinica do estudo d'este methodo de exploração e tratamento; 2.º — exposição pratica de meios quasi que absolutamente desconhecidos entre nós, incitando ao seu emprego aquelles que o ignoram e proporcionando noções elementares mas essenciaes aos iniciados no exercicio da endoscopia urinaria.

Accrescem ainda circumstancias diversas a que não deixei de attender. Sob os pretextos exarados, não prescindindo do conhecimento directo do respectivo instrumental, technica e resultados clinicos do methodo endoscopico, exercendo larga aprendizagem no theatro anatomico e no hospital, realisava um exercicio complementar, absolutamente necessario a quem, como eu, terminara o curso medico e muito carecia de preparação mais ampla e proficua.

Para conseguir o meu intuito e dar feição essencialmente clinica e pessoal ao meu trabalho, não me contentando com a leitura simples dos livros que versam esta questão tam interessante, necessitava d'uma preparação prévia acerca das molestias do apparelho urinario e muito particularmente sobre os meios classicos de exploração e analyse. Propuz-me desde logo fazer uma constatação pessoal para bem julgar com

imparcialidade do valor pratico da endoscopia nas suas multiplices fórmas de applicação. É claro que o não consegui por completo —, era materialmente impossivel abraçar em rapido lapso de tempo uma questão tam vasta como complexa, e topar um caso clinico para cada modalidade pathologica em que podesse intervir o nosso methodo especial. Fui até onde chegou a minha modesta competencia creada n'um labor incessante de cinco annos no Hospital Geral de Santo Antonio e no Laboratorio Nobre (commum a este hospital e á Escola Medica), que pela bondade excessiva e proficiencia sabida do seu Director, Prof. Alberto d'Aguiar, me forneceu valiosissimos elementos para a execução das operações chimicas, physicas, histologicas e bacteriologicas mais indispensaveis.

O emprehendimento d'esta obra era sem duvida para mim arduo, e, direi attribulado, porque, alem dos meus exiguos recursos scientificos e da minha inexperiencia, guiado apenas pela lição dos livros, tive de conquistar lentamente as bases que me puzessem em condições essenciaes de observação e de technica. Ainda mais: o instrumental de que dispunha era mingoado e muito imperfeito, surgiam a cada passo acci-

dentes que facilmente se prevêem, a pesquiza dos doentes urinarios com indicações licitas para o emprego do methodo endoscopico era difficil, por motivos que não importa conhecer....

Apezar de tudo, e sem desvanecimento, resta-me a consolação de ter vencido á força de tenacidade todas estas e tantas mil contrariedades, e cuido que verifiquei as principaes questões que cumpria conhecer e mais legitimam o emprego do methodo—é-me grato declaral-o, pois está n'esta confissão o primeiro premio do meu esforço.

Iniciando e ensaiando um methodo absolutamente novo que inclue instrumentos differentes, de construcção e de technica mais ou menos delicada, não me poupei a descripções pormenorisadas, ainda que fastidiosas, para bem se realisarem manobras, que desde o principio devem ser racionalmente conduzidas. N'este intuito, a proposito de cada secção do methodo, apresento em detalhe todos os principaes instrumentos que a pratica me ensinou a preferir, manual operatorio e sua applicação clinica. Para conservar ordem e clareza durante a exposição d'um assumpto extenso e com-

plexo, algumas repetições serão notadas sobre certas particularidades.

Divido este trabalho em tres grandes secções: a **1.ª Parte** refere-se á *Urethroscopia*, e comprehende instrumental respectivo, technica e applicação pratica na diagnose e tratamento das doenças da urethra; — a **2.ª Parte** é consagrada á *Cystoscopia*, e abrange capitulos respectivamente semelhantes, visando o estudo da diagnose e therapeutica das doenças da bexiga, prostata, ureteres e rins; — reservando a **3.ª Parte** para desenvolvidamente, e áparte, tratar do *Catheterismo cystoscopico dos ureteres* como meio precioso para o diagnostico e tratamento das doenças dos orgãos urinarios; embora considere este ultimo dependencia directa da cystoscopia, julgo dever estudal-o destacadamente, em particular, já pela sua importancia na pathologia urinaria, já pelas especiaes manobras que exige e comporta. Cumpre-me accentuar, a proposito d'este ultimo, a grande attenção que me mereceu não só por consideral-o devéras engenhoso e de grande alcance na clinica, mas tambem por entender que contribuiria para precisar certas indicações e contra-indicações d'este novo processo, ainda hoje muito discutidas

e que urge conhecer. Assim, olhei muito especialmente á influencia das sondas sobre o apparelho urinario, quando introduzidas nos ureteres; pois resta principalmente demonstrar se o catheterismo é sempre inoffensivo, ou quaes as circumstancias em que deve serevitado.

Buscando provas na observação clinica, as investigações foram multiplas, feitas com rigor scientifico e muito escrupulo pessoal. Necessariamente haviam de ser relatadas por extenso, obrigando-me a uma publicação longa e enfadonha para que não me accusassem de exhibir simples conclusões porventura mal deduzidas. Á excepção de limitadissimo numero de analyses de urina requisitadas ao Laboratorio Nobre, todas as de mais foram por mim executadas.

Por ultimo, em additamento, apresentarei notas relativas aos resultados affastados que mais tarde verifiquei em alguns doentes, processos technicos empregados nas analyses das urinas, incluindo uma tabella-padrão por onde devem aferir-se as conclusões; e, finalmente, phototypias dos principaes instrumentos citados no texto a proposito da endoscopia do apparelho urinario.

Eis ahi delineado a largos traços o programma

d'esta dissertação, cuja minucia estructural melhor se comprehenderá atravez dos quadros synopticos que respectivamente precedem a 1.ª, 2.ª e 3.ª Parte.

Penso ter elaborado um pequeno livro que, significando sobretudo uma prova escolar, pode positivamente inculcar-se como util, por servir de guia a quem se inicie na pratica do methodo endoscopico applicado ao estudo das doenças do apparelho urinario. Com esta mira tive de desenvolver consideravelmente certos pontos para os completar, e reunir tudo o que a tal respeito se conhece de moderno e pratico.

Depois d'estas singelas considerações, esboçando o meu plano e os principaes pontos visados, vê-se claramente a justificação e opportunidade do meu estudo. Conheço-lhe as imperfeições, que haviam fatalmente de dar-se; mas não estava na minha mão fazer melhor; mais tarde, se outras condições me favorecerem, prometto não abandonar este campo de exploração e corrigir muitos erros commettidos. Tanto basta para que me sejam perdoadas todas as incorrecções, e aos senhores professores que vão julgar-me desde já imploro a mesma benevolencia com que se dignaram distinguir-me durante a jornada do meu curso.

Antes de encetar propriamente a these, permitta-se-me que signifique a minha indelevel gratidão áquelles que mais directa ou indirectamente me honraram com a sua poderosa coadjuvação. Ao «Laboratorio Nobre», que representa hoje uma instituição scientifica de alto valor muitas vezes assignalado, se deve em grande parte a elaboração d'este estudo. De todos é bem conhecida a sua real utilidade aproveitada sob varias fórmas; os seus progressos marcam-se dia a dia e são devidos exclusivamente, quasi póde dizer-se, aos esforços aturados e muito intelligentes do seu illustre Director. Franqueando-me amplamente o seu laboratorio, aturando-me pacientemente e orientando-me com sabias licções, o Prof. Alberto d'Aguiar affirmou largamente mais uma vez a sua caracteristica bondade e superior proficiencia, e constituiu-me em divida de favores que não esquecem mais.

Ao Hospital de Santo Antonio, o manancial mais importante dos nossos conhecimentos clinicos praticamente utilisaveis, onde cooperam medicos e cirurgiões muito distinctos, tam pouco o esqueço, nem deixarei de testemunhar-lhe com vivo prazer o meu sincero e publico agradecimento. Sou sobretudo penhorado aos

illustrados clinicos, Snrs. Drs. Tito Fontes, Prof. Roberto Frias, Prof. Carlos Lima, Julio Franchini, Prof. Candido de Pinho, Souza Oliveira, Prof. Dias d'Almeida, Prof. Luiz Viegas, Ramos de Magalhães, Forbes Costa, Prof. Moraes Caldas, Maia Mendes, Santos Pereira, Joaquim de Mattos e Agostinho de Faria, assim como aos alumnos e empregados do Laboratorio Nobre, e ao pessoal de enfermagem do Hospital.

Porto — julho de 1902.

Carlos J. de Azevedo Albuquerque.

PRIMEIRA PARTE

URETHROSCOPIA

1.ª PARTE — Urethroscopia

- CAPITULO I — **Esboço historico.**
- CAPITULO II — **Instrumentos**
  - Urethroscopios de luz interna
    - Tubos endoscopicos
    - Apparelho d'illuminação
  - Urethroscopios de luz externa
    - Tubos endoscopicos
    - Apparelho illuminador
      - Photophoro de Clar
        - Reflector
        - Gerador electrico
      - Photophoro acetylenico
        - Reflector
        - Acetylenogeneo
  - Instrumentos auxiliares ou accessorios
- CAPITULO III — **Technica operatoria**
  - Urethroscopios de luz interna
    - Cuidados preliminares communs aos dois instrumentos
    - O exame
  - Urethroscopios de luz externa
    - Cuidados consecutivos
- CAPITULO IV — **Indicações e contra-indicações**
  Outras applicações do urethroscopio
- CAPITULO V — **Estudo clinico: Observações**

CAPITULO I

Esboço historico

A endoscopia do apparelho urinario, assim como a de todas as cavidades do corpo humano (e a ophtalmoscopia), iniciada em epocha bem remota, evolucionou em parallelo com os progressos da physica.

Segundo regista a historia, desde o medico Bozzini de Frankfort (1805), o primeiro que, aproveitando as vias naturaes, ousou inspeccionar o interior dos orgãos ôcos com o seu grosseiro e rudimentar «Lichtleiter» (conductor de luz), até aos endoscopistas mais modernos, grande numero de trabalhos e instrumentos se teem accumulado, merecendo especial referencia os de: Desormeaux (Paris, 1853), Grünfeld (Vienna, 1874), Nitze (Berlin, 1877), Leiter e Casper (Berlin), Hurry Fenwick (Londres), Oberlaender (Dresden), Güterbock (Berlin), Burckhardt (Bâle), Bouisseau du Rocher (Paris), Dittel (Berlin), Clado (Paris), Kollmann (Leipzig), Albarran (Paris), Cruise (Londres), Janet (Paris), Meyer (New-York), Antal (Stuttgard), Broca (Paris), W. Otis (New-York), Wossidlo (Berlin), Verhoogen (Bruxellas), Kelly (New-York), Whitehead (Manchester), Brenner (Berlin), Imbert (Paris), e ainda muitos outros.

Em rigor, só n'estes ultimos dez annos (primeiro na Allemanha e Austria, e depois na Inglaterra, na America do Norte e na França) é que a endoscopia do apparelho urinario, já por seus melhoramentos technicos, como pelo conhecimento mais perfeito da symptomatologia e da anatomia pathologica, conquistou logar especial e bem definido ao lado dos processos classicos na exploração e tratamento

dos orgãos genito-urinarios, não só corrigindo e completando uns, mas tambem substituindo e deslocando outros. Não tem a pretensão de resolver todos os problemas da clinica; mas inquestionavelmente, de todos os methodos conhecidos, é o endoscopico o que poderá fornecer ensinamentos mais precisos e completos. Ao principio, simplesmente reservado ao diagnostico, invadiu logo depois (1885) o dominio operatorio introduzindo-lhe modificações apreciaveis.

A utilidade da inspecção ocular, muito facilitada pelos melhoramentos da technica, não tem hoje necessidade de demonstração. Bem a exprime a grande vulgarisação da endoscopia do apparelho urinario nos paizes estrangeiros, e a inserção na litteratura medica d'innumeros factos comprovativos.

Pois bem. Apezar d'uma verdadeira proclamação de idoneidade, a endoscopia do apparelho urinario não logrou ainda captar as sympathias dos medicos portuguezes. Entre nós, é muitissimo pouco conhecida; segundo informações que pude colher, só ha muito pouco tempo (tres annos, se tanto!) é que raros medicos empregam os endoscopios modernos na clinica diaria. A incredulidade e a desconfiança dominam ainda a situação.

De resto, não é só a questões d'esta natureza que infelizmente se limita a nossa falta de iniciativa.

*

* *

Referindo-me á *urethroscopia* em particular, já são de velha data (1805) os primeiros esforços para a realisação da endoscopia urethral; e tambem já não é recente (1876) no estrangeiro a sua vulgarisação na pratica diaria.

A urethroscopia constitue hoje, um verdadeiro methodo de investigação visual do canal da urethra. Para a urethra, assim como para qualquer dos outros orgãos, a vista e o

tacto, mediata ou immediatamente applicados, são sentidos valiosos tanto na exploração como na applicação therapeutica. Mas a conformação ou situação d'esses orgãos dão muitas vezes inacessibilidade a qualquer d'elles. D'ahi a interposição de meios praticos de maneira a ser proveitosa a sua interferencia. Para a urethra, é precisamente o que realisa a urethroscopia com os seus instrumentos especiaes.

CAPITULO II

Instrumentos

Os *urethroscopios* hoje praticamente utilisaveis podem ser classificados, segundo a situação do foco luminoso, em dois typos: *urethroscopios de luz interna ou de illuminação directa* e *urethroscopios de luz externa ou de illuminação indirecta* (reflectida). (1)

Representam o primeiro typo os electro-urethroscopios dos Drs. Kolmann, Oberlaender e Nitze. Os do segundo typo, todos de luz externa mas agrupados em *urethroscopios de luz fixa ao tubo optico* e representados por os de Desormeaux, Leiter, Casper, Clado, W. Otis, etc., e *urethroscopios de luz independente do tubo optico* mas situada na fronte do operador, e tendo por modelos: o de Grünfeld de Vienna, os de Janet, etc....

Todos estes apparelhos são muito simples e todos se compõem de duas partes distinctas: um **foco luminoso** e o **tubo endoscopico.**

(1) Vêr os magnificos catalogos illustrados das fabricas allemães: W. A. Hirschmann — Berlin, N. — Johannis-Strasse, 14. 15 e C. G. Heynemann — Leipzig — Thomasring No. 1.

Fiel ao programma d'este singelo trabalho, apenas descreverei minuciosamente os apparelhos que possuo.

Emprego dois endoscopios no exame da urethra, mas não indifferentemente pois que, cada qual tem indicações especiaes.

Urethroscopio de luz interna. — ELECTRO-URETHROSCOPIO DO DR. OBERLAENDER MODIFICADO POR O DR. KOLLMANN. — Compõe-se de duas partes principaes: os *tubos endoscopicos* e o *apparelho de illuminação*. (1)

Tubos endoscopicos. — São tres tubos simples, rectilineos, de prata ou de cautchú endurecido, de topos internos obliquamente cortados, de paredes muito delgadas, munidos dos respectivos mandris, de calibres n.os 21, 25 e 28, segunda a fieira Charrière — a $^1/_3$ de millimetro — e de quinze centimetros de comprimento (para a urethra da mulher ou anterior do homem é sufficiente e preferivel o comprimento de dez centimetros apenas). Para maior facilidade de introducção na urethra posterior ha tambem mandris articulados que dão ao tubo a fórma de sonda em muleta.

Apparelho de illuminação. — Compõe-se de uma fina haste metallica, ôca, do mesmo comprimento que o tubo, e soldada em angulo recto com uma peça metallica rectangular, que serve de cabo e onde se encontram: dois parafusos fixadores dos reophoros, um botão interruptor da corrente electrica, dois tubos metallicos em communicação com a cavidade da haste, um parafuso fixador do tubo endoscopico e um outro para immobilisar a ansa de platina. Dos dois tubos metallicos partem dois tubos de cautchú, de comprimento sufficiente, servindo um para fazer communicar a cavidade da haste (porta-ansa) com um pequeno reservatorio (capacidade d'um litro) de agoa fria collocado $0^m,75$ mais alto que a urethra em exame, e o outro para esgotar a agoa

(1) *Oberlaender*—«Lehrbuch der Urethroskopie»—Leipzig, 1893.

que circula. Pela passagem constante da agoa fria assim se evita o aquecimento do tubo.

N'uma depressão da extremidade urethral da haste ôca encontra-se uma pequena ansa de platina em *U* cujas extremidades por intermedio d'um pequeno encaixe na propria parede da haste, d'um lado, e por intermedio d'um fio de cobre isolado, do outro, completam o circuito em relação com os reophoros fixos no cabo.

As ansas de platina substituem-se facilmente quando fundem. A incandescencia da ansa de platina dá luz esplendida e é obtida pela passagem de corrente electrica proveniente de qualquer apparelho ou origem electricas convenientemente apropriadas. (1)

Ultimamente o Dr. Valentin, de New-York, substituiu o fio de platina da parte illuminante por uma minuscula lampada Edison com o intuito de supprimir o apparelho de refrigeração. Mas não me parece que assim possa ser, visto que por mais pequena que seja a lampada o desenvolvimento de calor é sempre tal que deve produzir queimadura da mucosa urethral quando o exame seja demorado.

Urethroscopio de luz externa (reflectida). — Como o anterior compõe-se de *tubos endoscopicos* e *apparelho illuminador*.

Tubos endoscopicos. — Estes tubos apenas differem pelo pavilhão em funil e esmaltado de negro para evitar a confusão determinada pela reflexão dos raios luminosos. Para a mulher, em virtude da brevidade do canal da urethra e da sua dilatabilidade permittindo facil introducção de tubos volumosos e curtos, fiz acquisição de tubos de $0^{m},08$ de comprimento e de calibres n.^{os} 28, 30 e 40 da fieira Charrière.

N'estas condições, estes especulos, como adeante mostrarei, são em certos casos vantajosamente applicados na

(1) Sobre isto vêr paginas n.º 9.

cystoscopia da mulher. Na inspecção da ultima porção da urethra, perto do collo (na mulher principalmente), a affluencia constante d'urina ou apaga a ansa incandescente no urethroscopio anteriormente descripto ou prejudica a visão nitida no de luz externa. Para obviar este inconveniente ha tambem tubos de topo interno fechado por um vidro (como no «endoscopio urethro-cystico de Janet») mas que portanto impedem qualquer operação na urethra ou na bexiga. Para o exame da urethra posterior ou da bexiga, no homem, quando o catheterismo é um pouco difficil, empregam-se tubos recurvados em muleta com abertura na parte convexa fechada ou não por um vidro. Ultimamente, Janet, imitando Cruise, mandou construir um apparelho composto de dois tubos de Grünfeld embainhados um no outro: o tubo externo é perfurado e o interno fechado por um vidro; d'este modo, no mesmo exame e com o mesmo instrumento, recorre a um ou ao outro conforme o que melhor convem. (1)

Mencionarei ainda o tubo de Grünfeld construido para examinar o collo vesical e a parede anterior da bexiga: Na parede anterior do tubo recto ou curvo encontra-se uma larga abertura envidraçada, e, no interior do tubo, um pequeno espelho com inclinação de 45° que reflecte as imagens no sentido do eixo do tubo. (2)

Apparelho illuminador. — Para obter boa illuminação do objecto que se apresenta á abertura do tubo é forçoso preencher as seguintes condições:

1.ª — que a projecção da luz seja sufficientemente concentrada sobre um ponto;

2.ª — que os raios sejam sensivelmente parallelos para evitar as reflexões sobre as paredes do tubo que originando jogos de luz muito prejudicam a visão nitida;

---

(1) *Janet.* — Ann. des mal. des org. gen.-urinaires — pag. 627 — 1891; 1897.

(2) *Grünfeld.* — Ueber Cystoskopie. — Wien, 1889.

3.ª — que os raios luminosos e raios visuaes sigam eixo commum com o eixo do tubo.

Não basta portanto um intenso feixe de luz, é preciso conjugal-o convenientemente com a posição do olho do observador e do tubo endoscopico. Ora, sobre estes preceitos é que se construiram os urethroscopios de luz externa ma fixa ao tubo optico, (cystoscopio do Dr. Clado; panelectroscopio do Dr. Casper; de Leiter, Bouisseau du Rocher, etc.), de maneira que os movimentos do instrumento não alteravam as condições optimas. Apezar d'isto, a sua composição é bastante complicada e embaraçosa para as operações dentro do tubo.

Emfim, o foco luminoso, na sua mais simples applicação, póde ser representado por um espelho laryngoscopico, que reflicta os raios d'um bom candieiro (d'azeite, petroleo, gaz, etc.), ou até da luz solar quando convenientemente dirigida e aproveitada. É o que se chama reflectores de luz lateral. Mas com semelhantes instrumentos os inconvenientes são multiplos já pelo tempo que se despende em pôr em foco, já pelas relações constantes que é preciso conservar durante as manobras. Ora, para evitar taes contrariedades é que se construiram os modernos photophoros electricos (de Clar, de Stein, etc.), hoje correntemente empregados no estrangeiro nas operações de urethroscopia, cystoscopia de luz externa, hysteroscopia, laryngoscopia, otoscopia, rhinoscopia, etc....

O photophoro de Clar, (1) que varias vezes empreguei, é um instrumento muito util na clinica diaria. Conheço-lhe de sobejo os seus bellos effeitos. É tambem o apparelho illuminador por excellencia que eu apresento como bem adequado á urethroscopia de luz externa.

Este photophoro, verdadeiro reflector de luz central,

(1) Este photophoro, da casa Collin, de construcção muito cuidadosa e perfeita custou em Paris: 50 francos.

compõe-se d'um espelho concavo em fórma de calote hemispherica, com dois orificios excentricos de direcção convergente e destinados á passagem dos raios visuaes. O centro é occupado por uma pequena lampada de incandescencia (10 a 12 voltes) suspensa por uma haste e esta fixa por charneira ao bordo superior do espelho. Assim se consegue modificar a distancia focal ou alterar a convergencia approximando ou afastando a lampada.

O espelho está fixo ao escudo frontal por uma tripla charneira que lhe permitte movimentos lateraes, verticaes e de bascula. Por ultimo o escudo fixa-se á cabeça por intermedio d'uma mola d'aço que segue a direcção sagital.

A par de grandes vantagens, este photophoro tem tambem inconvenientes que reduzo ao seguinte:

1.º — é volumoso e muito pesado;

2.º — é de preço elevado (16 a 18$000) e producto de industria estrangeira;

3.º — priva o operador dos movimentos dos globos oculares na visão dos objectos periphericos;

4.º — inutilisação facil;

5.º — exige, como accessorio, um gerador electrico, apparelho que além de ser caro necessita cuidados especiaes quer na sua conservação quer na sua exploração. (1)

Conhecedor d'estes factos e das bellas qualidades da chamma da acetylena que tanto a approximam da luz electrica, já pela sua intensidade e fixidez já pela sua côr, lembrei-me de a aproveitar na construcção do novo photophoro acetylenico. As peças de que se compõe, embora semelhantes ás do reflector já descripto, são modificadas de maneira a obviar os inconvenientes acima apresentados.

(1) Partindo do principio que todo o medico deve possuir um gerador de electricidade, pois tão variadas e vulgares são as suas applicações, este inconveniente é de minima importancia.

Photophoro acetylenico. — (1) Compõe-se de duas partes: o *reflector* de luz central e o *acetylenogeneo* ou gerador do gaz illuminante.

O REFLECTOR, de metal branco polido, parabolico de modo a dar foco á distancia de $0^{m},30$ approximadamente, de volume e peso muito reduzidos, tem ao centro um bico tenuissimo e aos lados duas aberturas para se poder usar da visão binocular á menor distancia possivel; fixa-se entre os olhos por peças analogas ás do photophoro de Clar. O gaz é conduzido do gerador ao bico por tubo elastico de estreito calibre. Desmonta-se e concerta-se com facilidade.

O ACETYLENOGENEO é fundado no principio bem conhecido do «Briquet de hydrogenio». Um cylindro de carboneto de calcio agglomerado é atacado pela parte inferior pela agoa desde que a pressão no interior do vaso que contem esse cylindro desce abaixo d'um valor fixo por construcção. D'este modo a producção do gaz é regulada pela sua pressão que se conserva praticamente constante. Os agglomerados de carboneto permittem obter um gerador isento do grave inconveniente da sobre-producção do gaz e portanto do seu derramamento na atmosphera.

Instrumentos auxiliares ou accessorios. — Todos elles teem applicação commum tanto ao urethroscopio de luz interna como ao de luz externa.

N'este logar apresento os instrumentos especiaes para a therapeutica do canal da urethra mais indispensaveis, taes como:

6 porta-tampões;

1 bisturí de lamina recta, muito fino;

(1) Este apparelho, hoje de privilegio nacional, foi construido pelo engenheiro-electricista Luiz Couto dos Santos, que ultimamente se tem dedicado ás applicações industriaes que póde ter o carboneto de calcio, de modo a satisfazer as exigencias por mim apresentadas.

1 stylete muito fino;
1 pinça de Grünfeld;
1 galvano-cauterio;
1 agulha electrolytica;
1 cureta;
1 serra-nó ou esmagador de Grünfeld;
1 porta-caustico; (1) e os *apparelhos electricos* que melhor forneçam electricidade de maneira a satisfazer as exigencias da endoscopia.

A electro-technica proporciona apparelhos differentes para produzir a incandescencia das pequenas lampadas Edison ou das ansas galvano-causticas. O melhor será o que determine incandescencia intensa, regular e constante. A escolha d'elles depende sobretudo da installação ser fixa ou movel. Quer n'uma quer n'outra as pilhas primarias são sempre de emprego pouco proprio pelas reacções chimicas reciprocas que se dão entre os seus elementos constituitivos que originando inevitavelmente productos secundarios influem tanto sobre a força electromotriz, como sobre a resistencia interior, como sobre as duas constantes simultaneamente. D'aqui resulta variabilidade e enfraquecimento da corrente inicial.

Installação fixa. — Muito superior á movel, póde ser formada de uma bateria de 12 elementos Leclanché (grande formato) que são os melhores pela sua duração e pela facilidade no manejo. Muito superior a esta bateria é a utilisação da corrente urbana por intermedio d'accumuladores fixos ou d'apparelhos de conjunctamento directo aos conductores de serviço publico. É sempre preferivel pelas vantagens que offerece; quer adaptando-se ás differentes modalidades electricas empregadas em medicina, sempre constante, regular e intensa, quer evitando a fastidiosa carga das pilhas, a pre-

(1) A fabrica C. G. Heynemann é uma das que melhor fornece estes instrumentos e custam em Leipzig: 52 marcos.

paração da bateria e o desenvolvimento nocivo dos gazes. Para a endoscopia basta um rheostato, um galvanometro ou um ampermetro a interpôr para se poder aproveitar a corrente urbana.

Installação movel. — A endoscopia do apparelho urinario nem sempre se póde praticar no proprio gabinete; d'aqui resulta a necessidade imprescindivel d'um gerador electrico portatil. Entre as *pilhas* que podem utilisar-se, as melhores são as de insuflação (1) (de bichromato); pois devido a este artificio evita-se uma polarisação rapida dos elementos de onde resulta uma corrente electrica mais regular e constante. Ainda assim o seu emprego é muito insufficiente e incorrecto não servindo, em ultima analyse, senão para desconcertar cystoscopios, queimar lampadas, e incommodar doentes e operadores.

Indubitavelmente são os *accumuladores portateis* que teem a preferencia; não são de todo alheios a inconvenientes, que, de resto, em parte se compensam pelas boas qualidades da corrente electrica que desenvolvem. Assim, são apparelhos de preço relativamente elevado, de procedencia estrangeira, e exigindo cuidados multiplos para a sua conservação e funccionamento.

Em todas as operações endoscopicas servime de 1 bateria de 6 accumuladores, (2) sempre com bom resultado, d'um rheostato Chardrin, d'um voltmetro e d'um ampermetro Radiguet. Esta bateria, de pequeno volume e no peso de 20 kgr., está contida n'uma caixa de madeira que alem de 6 accumuladores contem dois pequenos rheostatos metallicos e um commutador. Os rheostatos são escalas de resis-

(1) Pesam approximadamente 13 kgr. e custam em Paris 120 francos; em Berlim 60 a 70 marcos.

(2) Dispuz sempre de 3 baterias: uma da casa Fulmen pertencente ao Laboratorio Nobre; outra da mesma fabrica que mandei vir e outra da fabrica Collin e propriedade do Hospital Geral de Santo Antonio.

tencias que se intercalam na corrente (nos reophoros), de maneira a regularisal-a e aproprial-a á resistencia e voltagem da lampada ou ansa galvanica. O commutador é um accessorio destinado a dispôr os accumuladores em bateria (derivação) ou em linha (serie), isto é, ligando os polos do mesmo nome no primeiro caso, ou de nome contrario no segundo. A troco d'este singelo artificio obtem-se uma dupla applicação da mesma corrente electrica, sem risco de deteriorar os accumuladores: *em quantidade* ou *em tensão* segundo se destina ás ansas de platina galvano-causticas e ansa do electro-urethroscopio de luz interna, ou ás lampadas (Edison) dos cystoscopios.

Estes accumuladores fornecem corrente na força electromotriz de 2,5 voltes durante a carga, 2,20 no principio da descarga, 2,0 durante quasi toda a descarga e 1,7 no fim d'esta. De maneira que a serie faculta força electromotriz avaliada approximadamente em 12 a 14 voltes, mais que sufficiente para intensa incandescencia de todas as lampadas dos photophoros e dos cystoscopios, que oscillam entre 8 e 12 voltes, 0,5 a 0,8 de Ampère, excepção feita ás lampadas de grande arco do uretero-cystoscopio Albarran, muito uteis para o catheterismo, que correspondem a 14 ou 16 voltes e 1 ampère.

Portanto, quando se quizer utilisar os accumuladores na endoscopia ou na galvano-cauterisação, devem fornecer correntes electricas proprias e sufficientes, isto é, quando dispostos em bateria (polos do mesmo nome), para a galvano-cauterisação e para as pontas de platina usualmente empregadas, a corrente deve ser na intensidade approximadamente de 6 a 10 ampères; e quando dispostos em linha (polos de nome contrario), para as lampadas endoscopicas hoje em uso, deve ser na força electromotriz de 14 voltes. (1)

(1) Uma caixa d'accumuladores n'estas condições custa na fabrica Heynemann, em Leipzig — 180 a 200 marcos.

CAPITULO III

Technica operatoria

Conhecidos os instrumentos, resta saber como se empregam e quaes as precauções a tomar quando se faz uso d'este processo de investigação. Seguirei o mesmo plano da descripção dos meus urethroscopios.

Electro-urethroscopio do Dr. Oberlaender. — Monta-se a parte refrigerante, empregando sempre agoa pura para evitar que se obture o tubo conductor e tão fria quanto possivel, liga-se a corrente dos accumuladores dispostos em bateria e gradua-se por tentativas de maneira a tornar a ansa de platina sufficientemente incandescente. Os tubos de comprimento e calibre apropriados á urethra que se examina ($0^m,10$ de comprimento para a urethra da mulher e anterior do homem) são introduzidos com respectivos mandris até ao ponto mais afastado do meato, retira-se o mandril e adapta-se a haste illuminadora. A manobra é singela e a observação principia então a fazer-se de traz para deante, retirando lentamente o tubo, sobre a mucosa que se offerece á abertura e fortemente illuminada pela ansa que lhe fica proxima.

Urethroscopio de luz externa. — A technica d'este nada tem de especial: a escolha e a introducção dos tubos em nada differe, e os photophoros preparam-se ligando a corrente electrica propria (sempre graduada por tentativas para não fundir a lampada) se se recorre ao de Clar ou carregando com carboneto de calcio (cerca de 30 gr., para exame d'uma hora) e agoa o acetylenogeneo se se emprega o photophoro acetylenico.

Cuidados preliminares e communs aos dois instrumentos. — Como para qualquer catheterismo urethral é de regra ri-

gorosa o uso da antisepsia ou da asepsia. A desinfecção dos instrumentos é facil e segura, ou no auto-clave ou na estufa ou pelo alcool em chamma, etc.... ; alem da dos orgãos genitaes externos, a da urethra faz-se tambem lavando-a a canal aberto com os hydro-solutos usuaes. Para a urethra anterior o doente senta-se, para a posterior e para a da mulher o doente toma a classica posição da talha perineal (dorso-sagrada com pernas flectidas e afastadas). Quer n'um quer n'outro caso a altura a que fica do solo a urethra, relativamente ao observador, deve sempre ser tal que nunca o force a attitudes fatigantes e embaraçosas. É principalmente na cystoscopia e no catheterismo cystoscopico dos ureteres que a posição do doente póde influir no bom resultado do exame.

A escolha do calibre do tubo varia sempre com a urethra a examinar ; mas é evidente que se deve empregar o maior calibre possivel ; e se necessario fôr utilisa-se a dilatação progressiva previamente feita, pois muitas vezes é apenas o meato que impede a introducção d'um tubo mais grosso. Lubrifica-se a urethra com um pouco de oleo de sesamo phenicado (a 1 %) e esterilisado pela ebulição ou no auto-clave (1) e introduz-se o tubo sempre munido do man-

(1) A exemplo dos cirurgiões allemães uso muito este oleo nos catheterismos e em algumas affecções vesicaes, já por ser muito escorregadio, já por ser emolliente (absolutamente inerte para as mucosas) e já por se prestar com vantagem á emulsão de iodoformio. Empreguei tambem com bom resultado a preparação seguinte, muito recommendada por Oscar, Kraus e Guyon.

Gomma adraganta	2,5 gr.
Glycerina	10 »
Agoa phenicada a 3 %	90 »

É facilmente soluvel na agoa como a glycerina, não tem portanto os inconvenientes dos oleos, e muito preferivel á glycerina pura por offerecer muito melhor lubrificação.

dril durante a propulsão e observando os principios do catheterismo rectilineo. Entretanto, se se procura um corpo estranho urethral introduz-se o endoscopio de cautchú endurecido sem mandril para não o repellir.

Este catheterismo no geral não é doloroso, mas quando assim não succeda provoca-se a analgesia instillando dez minutos antes algumas gottas (XL), por varias vezes, de hydrosoluto de cocaïna a 3 % previamente esterilisada. A este proposito, e apezar de nas minhas observações não accusar caso algum, sempre recordarei os resultados de experiencias biologicas multiplas onde se prova o poder de absorpção de que dispõe a urethra e a bexiga sobretudo com mucosas doentes, (1) e alguns casos, aliaz muito raros, citados por urologos (Guyon, Nitze, Friedlaenderi, Albarran, etc.), em que a absorpção d'alguns centigrammas de cocaïna foi fatal. Introduzido e illuminado o tubo, depois de limpa a mucosa com os porta-tampões, segue-se o exame cuidadoso do canal urethral.

O exame para ser proveitoso deve sempre ser feito com vagar e muita paciencia. A mão esquerda sustentando o endoscopio desloca-o em posição central, excentrica ou parietal, conforme o eixo do tubo coincide com o da urethra ou lhe fica mais ou menos inclinado. D'esta maneira, variando constantemente a sua direcção, a exploração da mucosa é minuciosa e completa. Na posição concentrica a abertura punctiforme ou fendiforme da urethra em exame representa o centro d'um circulo que se divide pelo pensamento em quatro quartos eguaes, permittindo assim que se localisem as modificações pathologicas.

Na interpretação do que se vê, succedeu-me e succederá a quem principia, o illudir-se com jogos de luz deriva-

(1) Ueber das Resorptions vermögen der Harnblase und der Harnröhre. (Drs. Morro, Gaebelein, etc.).

dos da reflexão sobre as paredes do tubo, e com a posição do mesmo tubo que ora dá congestão ora ischemia.

No caso de secreção pathologica limpa-se o campo observado com um porta-tampão. Com uma rapida aprendizagem d'inspecção da mucosa sã é facil a interpretação do que se vê na mucosa doente pela côr e relevo em contraste.

Nas differentes regiões da urethra masculina a mucosa afunila quando se retira o tubo e as imagens variam a cada passo offerecendo caracteres especiaes a cada uma. É principalmente a configuração e posição do calibre urethral que as caracterisa. Assim, na urethra normal do homem: região prostatica, perto do collo vê-se apenas pregas longitudinaes da parede inferior em virtude da curvatura do canal; mas abaixando fortemente o cabo do urethroscopio apparece na parte superior do campo um ponto negro e estrellado; retirando-se successivamente o tubo, apparece na parte inferior do campo uma pequena saliencia lisa e muito descorada com uma fenda vertical (são os raphos, o veru-montanum e o utriculo); na região membranosa é um ponto tambem negro e estrellado mas concentrico com o eixo do endoscopio; na região bulbar em vez d'um ponto é uma fenda negra vertical; na região peniana, do bolbo á fossa navicular, a fenda é horisontal e a mucosa mais descorada; finalmente, na região balanica a fenda é novamente vertical e a mucosa cada vez mais descorada. Os orificios glandulares vêem-se bem com o endoscopio inclinado, principalmente quando estão inflammados.

Os atlas de imagens urethroscopicas de Guyon, Kollmann e de Burckhardt dão ideia muito approximada do que se póde vêr utilisando a endoscopia.

Em resumo: os instrumentos são tão simples e o manual operatorio tão facil que qualquer cirurgião, após pequeno exercicio preparatorio, póde utilisar a urethroscopia quer no diagnostico quer na therapeutica, observando sempre, naturalmente, as suas indicações e contra-indicações.

Não quero dizer com isto que a endoscopia venha su-

bstituir ou preterir todos os processos classicos; pelo contrario, associa-se-lhes para os precisar e completar, como adeante mostrarei.

Cuidados consecutivos. — Depois do exame da urethra, quando se não faça qualquer applicação therapeutica especial, é sempre conveniente praticar nova desinfecção do canal instillando ou lavando com qualquer liquido antiseptico usual. Emprego a emulsão de oleo de sesamo e iodoformio de 5 a 10 por cento convenientemente esterilisada. Conservando durante alguns minutos esta injecção, o iodoformio deposita-se e permanece até á proxima micção nas paredes da urethra.

*

* *

Sobre o valor pratico dos instrumentos que descrevi, direi apenas algumas palavras; mais não me permitte o meu curto exercicio.

Os dois systemas de urethroscopios, isto é, tanto os de foco luminoso intra-urethral como extra-urethral, teem defeitos que difficilmente se poderão eliminar. O electro-urethroscopio de Oberlaender, que tenho usado, illumina admiravelmente o canal urinario e n'isto consiste a sua grande superioridade sobre todos os outros modelos; porque inconvenientes tambem lhe não faltam. Como se sabe, a ansa de platina incandescente está collocada muito perto da mucosa que se examina; ora, o calor que d'ella irradia e que não é totalmente supprimido pelo refrigerante, demorando muito o exame, principalmente sobre o mesmo ponto, embora não seja sufficiente para produzir queimadura ou despertar dôr, póde algumas vezes irritar a mucosa. Não é pelas consequencias desfavoraveis ao doente, mas pelas alterações da repleção vascular que este calor produz; alterando assim o verdadeiro aspecto das imagens urethroscopicas. Succedeu-me algumas vezes vêr um determinado

ponto da mucosa com aspecto normal e passado algum tempo, depois de exame demorado, essa mesma região da mucosa apresentava-se rubra e com o brilho natural muito augmentado. É por isto que ha sempre vantagem em exigir do apparelho o maximo de refrigeração; empregar sempre corrente rapida d'agoa muito fria. Accrescentarei ainda um outro inconveniente digno de nota; a haste illuminadora que durante o exame occupa o interior do tubo endoscopico, alem de reduzir o seu calibre que nunca pecca por excesso, prejudicando portanto as manobras intra-urethraes dos instrumentos, tem de se retirar todas as vezes que seja necessario enxugar a urethra.

No outro systema de urethroscopios, temos principalmente: *o Universal — Elektroskop de L. Casper; o endoscopio de Clado; e o novo urethroscopio de W. Otis* — que são hoje os mais usados e apregoados. Todos elles teem tambem inconvenientes d'outra cathegoria. Na opinião dos seus auctores, que diga-se de passagem algumas vezes os descrevem e recommendam mesmo em detrimento da verdade, seriam estes os instrumentos ideaes para a endoscopia urethral.

Não posso formar ainda um juizo completo sobre o valor pratico dos differentes processos de urethroscopia. Precisava de mais longo praso e de melhores condições de observação.

CAPITULO IV

Indicações e contra-indicações

A urethroscopia, já muito vulgarisada na Allemanha (Dr. L. Casper de Berlin; Dr. Oberlaender de Dresde; Dr. Kollmann de Leipzig), na França e na Inglaterra é quasi

completamente desconhecida entre nós (1) apezar de ensinamentos uteis e praticos que d'ella advem no diagnostico e therapeutica das variadas affecções urethraes. É ella que permitte fazer a anatomia pathologica sobre o individuo vivo; que faz reconhecer lesões ignoradas ou discutidas e que contribue, pelo menos, para diagnosticos precoces, (Neelsen, Finger, Wassermann e Hallé).

É sobretudo um processo util a recorrer nos casos de lesões obscuras do canal urethral, isto é, nos casos em que persiste duvida sobre a natureza da lesão ou sobre o modo de a tratar depois de esgotados todos os processos classicos.

N'estes casos a indicação é formal. Mesmo sem fazer tanta exclusão, a urethroscopia pretere e substitue alguns dos processos classicos, já abreviando o tratamento, já simplificando o diagnostico.

É n'esta ordem de ideias que formarei as principaes indicações passando em revista resumida a mór parte das affecções urethraes que a endoscopia póde com proveito beneficiar. Algumas pessoalmente verificadas no meu curto exercicio.

Nas urethrites, durante o periodo agudo, pelas lesões muito generalisadas da mucosa muito rubra, turgescente, pouco elastica e sangrando facilmente, a endoscopia é traumatisante, dolorosa e improficua e portanto contra-indicada. N'este caso os signaes objectivos e subjectivos apreciados pelos processos ordinarios, incluindo o exame microscopico, são sufficientes e mais simples. Mas dissipada, pouco que seja a inflammação, é licito o seu emprego. É assim que se faz uma constatação decisiva e precoce da verdadeira causa;

(1) No Porto não me consta que se tenha praticado a urethroscopia aproveitando as vias naturaes. Em Lisboa, pelas informações colhidas durante a minha visita propositada, em março de 1900, a todos os hospitaes e a quasi todos os especialistas de doenças das vias-urinarias, só o Ex.mo Snr. Dr. Eusebio Leão, a quem devo finezas de valor, usa na sua clinica diaria o electro-urethroscopio de Kollmann.

*

o que nem sempre succede com os meios vulgares. O estado inflammatorio do canal tanto póde ser determinado e entretido por uma infecção gonococcica como por um cancro simples ou infectante ; por uma folliculite ou diverticulite, como por uma vegetação polyposa ou um corpo estranho, um kysto das variadas glandulas e um tumor em inicio. O que não é indifferente. Se os symptomas recolhidos pelos outros meios pouco variam, embora postos em pratica por mão experimentada, as causas que os determinam podem ser bem diversas.

Mas é principalmente no periodo chronico das urethrites, quando as lesões são mais circumscriptas e anatomicamente melhor definidas, que o endoscopio tem applicação pratica e inocua.

A apreciação dos caracteres geraes da blenorrhagia, por exemplo, até então feita por necropsias sempre raras, é por este meio bastante facilitada. Bem o attestam os trabalhos n'este sentido de Grünfeld de Vienna, de Verchère, Janet, Guiard, Hallé e Wassermann, Verhoogen, etc.... Estes estudos anatomo-pathologicos mostram bem a necessidade absoluta de conhecer o estado do canal antes de instituir therapeutica contra uma affecção tão multipla nas suas causas como simples no seu symptoma, que é quasi sempre a popular purgação.

É a anatomia pathologica que deve guiar o therapeuta consciente, isto é, o therapeuta que se não limita ao emprego desordenado d'uma das injecções urethraes que pullulam aos milhares nos formularios.

É por esta fórma, portanto, que se póde procurar a razão anatomica de suppurações tenazes e irreductiveis pelos processos therapeuticos classicos, tantas vezes observadas e com tão funestas consequencias na mór parte dos casos. Refiro-me sobretudo ás phlegmasias chronicas, de fraca exteriorisação clinica, desprezadas por falta de diagnostico preciso e de therapeutica sufficiente, e tendo por termo a sclerosa lenta da urethra. As placas brancas de

pachydermia devidas a espessamento do epithelio; as erosões ou exulcerações; os orificios glandulares abertos e inflammados; as saliencias das glandulas kysticas, etc...., são lesões que facilmente poderão ser apreciadas e favoravelmente modificadas pela endoscopia.

Nos apertos d'urethra bem pronunciados, mesmo sob o ponto de vista operatorio, o tacto suppre a vista. É a mão, armada de explorador proprio, que melhor superintende; quando exercitada é um receptor fiel de todas as sensações transmittidas pela sonda exploradora e traductoras dos multiplos caracteres do aperto. Diga-se de passagem, que as sondas olivares exploradores são muito insufficientes na apreciação das infiltrações da mucosa; mais sensiveis são os urethrometros d'Otis, de Weir ou de Kollmann, muito pouco usados entre nós; sem no emtanto conseguirem denunciar leves infiltrações a que correspondem fracas perdas na elasticidade da mucosa.

No que diz respeito á parte operatoria da estrictura, embora pareça paradoxal, é mais cega a manipulação intra-urethral por intermedio da endoscopia do que por intermedio dos instrumentos classicos. Viso principalmente a urethrotomia interna e seus urethrotomos (de Maisonneuve, por exemplo). Ainda assim, algumas vezes póde ser d'esta um auxiliar valioso na introducção do conductor do urethrotomo.

Um tumor nas suas phases iniciaes será certamente denunciado pelo urethroscopio; indicação de muito valor para o therapeuta que assim poderá intervir com grandes probabilidades de cura radical.

Resta-me esboçar a importancia pratica da urethroscopia no tratamento de outras affecções do canal urinario. Na impossibilidade de a modelar segundo a minha limitadissima experiencia, apresentarei apenas considerações geraes deduzidas dos trabalhos de Grünfeld, Fenwick, Kollmann, Casper e Guyon.

Se o emprego da urethroscopia, definindo melhor as causas e proporcionando melhor therapeutica, póde reduzir,

pelo menos, a frequencia da universal *gôtta militar*, essa gonorrheia latente que, entre muitos outros prejuizos, traiçoeiramente contamina pelas relações sexuaes o apparelho utero-ovarico, é quanto basta para fixar a sua importancia. (1)

Não é d'esta opinião um medico de Berlin, Fürbringer, que, a respeito da endoscopia methodica na observação clinica da gonorrheia, se declara pouco partidario do uso do urethroscopio, visto que, na maioria dos seus casos, este methodo de exploração, apezar de estar ao alcance de medico pouco experimentado, não lhe forneceu vantagem alguma sob o ponto de vista do diagnostico, das indicações therapeuticas ou do tratamento local. Não contesta que a therapeutica baseada sobre o diagnostico endoscopico tenha dado resultados muito apreciaveis; no emtanto estimaria não vêr entrar a endoscopia da urethra na pratica corrente, já porque é methodo de exploração *complicado* e de *technica difficil*, já porque o numero de doentes, de conhecimento pessoal, que viram aggravar-se o seu estado é consideravel. —Isto escreveu elle em 1896, mas hoje naturalmente já mudou de opinião. Algumas das razões são futeis e outras são apenas contra-indicações do methodo.

Quando as lesões são superficiaes, extensas e macroscopicamente invisiveis, os outros processos mais simples, mais rapidos e menos dolorosos são preferiveis por todos os motivos. Mas se as lesões são bem localisadas, profundas ou exuberantes, exigindo topicos energicos para a sua destruição, é a urethroscopia com os instrumentos accessorios o processo de escolha. A applicação assim é consciente e de resultado efficaz sem comprometter a mucosa sã.

É assim que se galvano-cauterisa uma *fissura*, uma *vegetação polyposa*, uma *granulação*, uma *crypta*, uma *lacuna de Morgagni*, um *diverticulo*, uma *pequena fistula* ou *exulceração suppurantes*, um *veromontanum* tumefacto e in-

(1) Bem o demonstram as estatiscas de operações gynecologicas.

flammado; assim se fazem pequenas escarificações sobre *focos duros d'infiltração* com as delicadas facas de Kollmann; é d'este modo, finalmente que se aproveita a electrolyse, e que se extrahem *corpos estranhos* utilisando a pinça de Grünfeld.

Em resumo: a urethroscopia, nas suas variadas applicações, merece um logar especial ao lado dos processos habituaes de explorar e de tratar a urethra pathologica, ora completando-os ora substituindo-os com vantagens. Não quer isto dizer que a urethroscopia seja methodo demasiado facil e commodo para qualquer medico. Certamente que não. Mas nem por isso baixa a sua importancia quando ella dá optimos resultados entre mãos sufficientemente habilitadas. De resto, são difficuldades communs a todos os methodos operatorios que, quando executados com proveito, presuppõem: agilidade, destreza e conhecimento da anatomia, da physiologia e da pathologia do orgão ou apparelho sobre que incide a operação. Para o demonstrar bastará referir-me á exploração da urethra masculina com uma simples sonda na mão de medico que não satisfaz estas exigencias da sciencia e da arte; na mão d'um medico que nunca praticou um catheterismo (o que não é muito raro). N'estas condições, os resultados, por vezes, são bem funestos ou pelo menos inuteis. Outro tanto se dá com a laryngoscopia, a ophtalmoscopia, etc., etc.... (1)

*

* *

No meu primeiro trabalho apresentava algumas observações pessoaes, bem pormenorisadas, onde se extremavam factos comprovativos do que em parte fica escripto.

(1) Janet — Ann. des mal. des org. gen.-urin., 1897, 1891. Burckhardt — «Endoscopie des Harnrohre und Blase» — Tubingen, 1889.

No capitulo seguinte, registarei apenas casos ineditos mais insinuantes e instructivos de estudo meu e da clinica do distincto especialista, Dr. Eusebio Leão, hoje muito auctorisado no assumpto, e a quem devo muitos favores.

Outras applicações do urethroscopio

Estes mesmos apparelhos, com pequenas alterações nos tubos endoscopicos, podem adaptar-se facilmente á *hysteroscopia,* á *rectoscopia,* á *rhinoscopia* e á *otoscopia.*

Estudo clinico

CAPITULO V

Observações

Para não prolongar demasiadamente este capitulo, d'um grande numero de observações que possuo, citarei apenas, e d'um modo muito succinto, as mais incisivas. No meu primeiro trabalho apresentava uma serie d'observações muito pormenorisadas sob o ponto de vista anatomo-pathologico da mucosa urethral, mas d'essas, hoje, pouco ou nada me recordo. Algumas, ineditas ainda, pertencem á clinica do distincto especialista lisbonense, Dr. Eusebio Leão, que com extrema amabilidade se dignou offerecer-m'as.

Folliculites ou lacunites blenorrhagicas

LISBOA — DR. EUSEBIO LEÃO

I—X..., de 28 annos, contrahiu blenorrhagia ha mais de um anno. Tem empregado varios meios para a cura, mas ainda nada conseguiu. As lavagens com permanganato de potassio fazem cessar o corrimento; mas apenas deixo de empregal-as, o corrimento volta. Excesso de qualquer natureza determina uma irritação como se fosse nova blenorrhagia. Actualmente o corrimento é intenso e o microscopio revela gonococcos em abundancia. Prescrevo lavagens com permanganato e sandalo internamente. No fim d'alguns dias só por expressão se obtem uma gotta de pús onde continuam a existir os gonococcos. O *urethroscopio* mostra edema ao nivel do bulbo, e de duas glandulas surdem gotticulas purulentas; recolho-as para exame microscopico e verifico ainda a existencia dos gonococcos. Continuo o mesmo tratamento mais alguns dias; mas como subsiste o mesmo estado, faço nova *urethroscopia* que me mostra que as causas se não tinham modificado. Pela *electrolyse*

destruo as glandulas apontadas e cesso todo o tratamento. Alguns dias depois o doente volta e apresenta ligeira humidade cujo exame é negativo. Faço uma instillação de nitrato de prata a 1:50, que determina n'aquelle dia corrimento abundante mas em que não lobrigo gonococco algum. Alguns dias depois revejo o doente que se diz completamente curado; o *urethroscopio* realmente não me mostra nada de anormal. Passados mezes a cura subsiste.

Folliculite ou lacunite blenorrhagica

LISBOA — DR. EUSEBIO LEÃO

II—X..., de 32 annos, tem uma blenorrhagia ha approximadamente um mez. Injecções e sandalo não lhe teem feito nada. Examino o pús ao microscopio e encontro abundancia de gonococcos. Ha urethrite anterior e posterior. Emprego as lavagens de permanganato de potassio, o corrimento diminue e no fim de quinze dias cessa completamente. O doente, sob pretexto de ter de ir á provincia, quer abandonar o tratamento; faço a *urethroscopia* e ao nivel da região penoescrotal vejo uma glandula volumosa de cujo orificio surde uma amostra de pús. O exame microscopio mostra gonococcos. Digo ao doente que não está curado e annuncio-lhe proxima recahida. No fim de 4 dias volta com corrimento abundante, confessando que usara do coito e da cerveja. Recomeço o tratamento que d'esta vez só abandono quando cessou o corrimento e o *urethroscopio* mostra que a urethra está normal. A cura foi definitiva.

Polypo urethral

(Diagnostico e galvano-cauterisação endoscopica)

PESSOAL

III—X..., de 38 annos, domestica, a 20 de dezembro de 1900 queixa-se-me de dôres no baixo ventre e de micções frequentes com dôr terminal.

Antecedentes pessoaes.—Menstruações successivas e regulares desde os 16 annos d'edade; tem dois filhos saudaveis e de partos regulares e faceis; mas passados poucos mezes depois do ultimo parto apparecem phenomenos de metrite entre os quaes corrimento vaginal amarellado. São estes symptomas que significam o ponto de partida dos seus soffrimentos actuaes, isto é, das suas perturbações á micção. Pollakiuria com dôr terminal e ardencia da urethra durante e depois da passagem da

urina são os primeiros symptomas que accusa desde o mez de junho do anno 1898 e que se continuaram até hoje com alguns intervallos de melhoras apparentes. As urinas só em 1899 é que começaram a tornar-se turvas e algumas vezes, principalmente após o catheterismo, contendo pequenos coagulos sanguineos. A therapeutica que lhe foi applicada por medico consistiu primeiramente na ingestão de varias drogas medicamentosas e por ultimo em lavagens vesicaes. Estas foram sempre favoraveis mas nunca sufficientes, pois após uma pequena serie as urinas tornaram-se limpidas e a micção mais facil mas sempre frequente e todos os demais symptomas logo recidivaram passado pouco tempo. N'estas condições e por indicação d'uma doente que por mim tinha sido tratada decidiu consultar-me no dia 16 de dezembro de 1900 (Banco do Hospital).

Estado actual — exploração directa. — Pollakiuria dolorosa durante e depois de cada micção dando urinas turvas e raras vezes levemente hemorrhagicas (pequenos coagulos). Nem o repouso nem o exercicio parecem influir. Nunca houve interrupção brusca do jacto d'urina durante a micção; apenas esta era um pouco retardada. INSPECÇÃO: meato turgido, rubro e humido. PALPAÇÃO: urethra e bexiga dolorosas mas flaccidas, ponto maximo da dôr — fundo de sacco anterior da vagina; pela pressão sobre a urethra de traz para deante afflue ao meato pequena exsudação purulenta mas livre de gonococcos; utero e annexos de volume e situação normaes. CATHETERISMO METALLICO: urethra muito dolorosa a tres centimetros, approximadamente, do meato, mas difficil de precisar pois que a dôr continua intensa até á entrada da sonda na bexiga; esta pouco dolorosa ao contacto mas muito á distensão acima de 60 centimetros cubicos; o catheterismo determinou ligeira hemorrhagia; a urina turva principalmente na ultima porção e fracamente acida.

ANALYSE QUALITATIVA DA URINA:

Volume de 24 horas — 920 c. c.;

Reacção — fracamente acida;

Aspecto — turvo;

Deposito — abundante;

Densidade a 15° — 1,022.

Não contem elementos anormaes.

Exame microscopico do sedimento. — Abundancia de globulos purulentos, alguns rubros e bastantes cellulas vesicaes. Não revelou o bacillo da tuberculose nem tão pouco o gonococco.

Em face d'esta exposição de factos, fixei como

Diagnostico — urethro-cystite chronica de etiologia ignorada, e como

Tratamento — instillações, nos dois orgãos, de hydro-soluto de azotato de prata a 2 %. Mas sempre que introduzia a sonda olivar (instilla-

dora) a dôr era intensa na ultima porção da urethra (contigua ao collo) e a resistencia grande á propulsão da sonda. D'aqui me nasceu a ideia de praticar a endoscopia da urethra e da bexiga.

CYSTOSCOPIA — (a 20 de dezembro de 1900) cystoscopio Güterbock, sonda recta. — Depois de lavagem cuidadosa da urethra e observando os cuidados proprios, a introducção da sonda na bexiga determinou ligeira hemorrhagia. Após lavagens repetidas por pequenas porções de agoa boricada a 4 %, distendi a bexiga, não sem dôres, com 100 c. c. apenas. Retirado o mandril e introduzido o tubo optico verifiquei rapidamente as seguintes particularidades da mucosa vesical: collo de superficie regular mas fortemente congestionado, assim como o trigono; pequenas suffusões sanguineas sobre o ligamento inter-ureteral; alguns flocos de muco-pús adherentes, embocaduras ureteraes de sede e configuração normaes, a mucosa restante ligeiramente injectada.

Este exame foi bem tolerado pela doente e só ao retirar o cystoscopio é que se formou nova hemorrhagia urethral mas insignificante; nas 24 horas consecutivas apenas se accentuou mais a frequencia nas micções.

URETHROSCOPIA — (a 21 de dezembro de 1900). — Lavagem cuidadosa da urethra; posição dorso-sagrada e bacia levantada. Introduzido o tubo n.º 25 do urethroscopio Oberlaender-Kollmann até ao collo vesical e depois de enxugada a mucosa notei que o orificio do canal era excentrico para a esquerda, em fenda vertical em vez de punctiforme. A maior porção da mucosa que se apresentava á abertura do tubo era perfeitamente lisa, despolida e rubra; e collocando o tubo em differentes posições lateraes sobre a parede direita e com um pequeno movimento de propulsão consegui vêr com nitidez um pequeno polypo, pouco maior que um grão de milho miudo, implantado sobre a parede lateral direita da urethra, muito proximo do collo vesical. Com o movimento propulsivo elle entrou dentro do tubo. Estas manobras poucas dôres despertaram. Acto continuo, instillei na urethra algumas gottas (por differentes vezes) de hydro-soluto de chlorhydrato de cocaïna a tres por cento, apromptei uma ponta galvano-caustica muito fina com que, decorridos alguns minutos, destrui o polypo. Apezar da analgesia previa as dôres foram intensas.

Consequencias. — Nas 48 horas seguintes todos os phenomenos anteriores recrudesceram, com urethrorrhagia insignificante e urinas turvas e hemorrhagicas. Oito dias depois da galvano-cauterisação subsiste a pollakiuria mas muito menos dolorosa e urinas turvas. Pratiquei, então, uma serie de seis instillações urethro-vesicaes com azotato de prata a 1:50 e 1:40 que favoravelmente modificaram as urinas e espaçaram as micções. Um mez depois da operação urethral a doente achava-se completamente curada.

Este caso é bem demonstrativo da utilidade que a urethroscopia póde proporcionar no tratamento ou no diagnostico das affecções urethraes.

Urethro-cystite; folliculite urethral suppurada

(Diagnostico e galvano-cauterisação endoscopica)

PESSOAL

IV — X..., de 20 annos, solteiro, estudante, a 29 de julho de 1901, consulta-me sobre perturbações do apparelho urinario traduzidas por micções frequentes e por vezes muito dolorosas no ultimo tempo.

Antecedentes pessoaes — de interesse directo resumem-se apenas no seguinte: ha tres annos contrahiu a primeira blenorrhagia que mais tarde se complicou de orchite direita. Durante este tempo nunca se tratou convenientemente de maneira que foi sempre portador de exsudação urethral. Só ultimamente consultando varios medicos uns injectavam permanganato de potassio a torto e a direito, outros, depois de empregarem variadas manipulações e substancias, declaravam-lhe a affecção incuravel.

Estado actual — (exame directo). — Micções mais frequentes e por vezes muito dolorosas no ultimo tempo. Durante a passagem da urina ou do esperma dôr na região peniana da urethra principalmente localisada a $0^{m},05$ do meato. Todos estes phenomenos recrudescem sob a influencia de desvios d'um regimen sobrio em tudo. Meato bifido, turgido, rubro e humido com folliculite n'um dos bordos. Corrimento urethral pouco abundante, opalino levemente amarellado e constituido por elementos epitheliaes e globulos purulentos sem gonococcos (pesquisa sobre preparações directas). Jacto levemente adelgaçado; filamentos urethraes em abundancia, constituidos por muco-pús e epithelio urethro-vesical, sedimentando tanto as primeiras como as ultimas porções d'urina. Urina transparente de côr vermelho-alaranjada, fracamente acida dando pelo repouso deposito muito pouco abundante quasi unicamente formado por filamentos urethraes e cellulas pavimentosas da bexiga, (o sedimento não revelou gonococcos, nem bacillos da tuberculose, nem coli-bacillos). Á PALPAÇÃO: urethra infiltrada e dolorosa do bolbo para traz; na região esponjosa, a $0^{m},05$ do meato, sente-se um pequeno nodulo duro e doloroso. A expressão da urethra feita detraz para deante e immediatamente depois da micção faz chegar ao meato uma pequena gotta opalina levemente amarellada. CATHETERISMO METALLICO muito doloroso na região bulbo-membranosa e collo vesical. O catheterismo com as sondas olivares e graduadas de Guyon foi muito

mais fertil em informações: a $0^m,05$ do meato, ao nivel do nodulo denunciado pela palpação, a oliva n.º 18 (fieira Charrière — $^1/_3$ de millimetro) desperta dôr intensa e não avança apezar de catheterismo appoiado; mas avança a oliva 14 depois de a forçar dando o salto proprio do aperto e despertando dôr intensa; a $0^m,06$ a mesma oliva transmitte sensações identicas mas não tão pronunciadas; alem d'este segundo obstaculo a urethra parece normal salvo ao nivel da região membranosa e do collo vesical onde a passagem da sonda provoca dôr muito aguda. Recuando a mesma sonda as sensações recebidas confirmam a existencia dos mesmos obstaculos. A todos estes phenomenos corresponde bem

O diagnostico de urethro-cystite complicada de 2 apertos inflammatorios da região esponjosa talvez determinada e entretida pelo gonococco.

Tratamento. — O tratamento foi ao principio emolliente, submettendo o doente a regimen dietetico e hygienico apropriados. Como medicamentos: urotropina e decocto de uva ursina. Poucos dias depois julgando a urethra muito menos inflammada iniciei uma serie de 7 instillações de hydro-soluto de azotato de prata a 1:50 tres vezes por semana. Doze gottas por instillação subindo progressivamente até cincoenta e distribuidas por toda a urethra e collo vesical á medida que se estabelecia a tolerancia da mucosa. Ás primeiras gottas a passagem da urina tornou a urethra dolorosa por muito tempo. Á 2.ª instillação a secreção urethral tornou-se muito mais abundante e espessa e o exame bacteriologico revelou raros grupos de gonococcos intra-cellulares (confirmados por cultura sobre gelose). Alternei as instillações com lavagens da urethra (permanganato de potassio a 1:3000) até ausencia completa dos gonococcos. Á 5.ª instillação os symptomas de cystite e de uretrite posterior tinham desapparecido por completo e por isso terminei a primeira parte do tratamento instillando por duas vezes 40 gottas de azotato de ponta a 1:30. Restava calibrar a porção esponjosa da urethra. Decorridos alguns dias de repouso desbidrei o meato com um golpe de thesoura e procedi a dilatação progressiva da urethra peniana com sondas molles conicas de topos olivares, graduadas a $^1/_3$ de millimetro, lubrificadas com vaselina nitratada e associada á massagem. A dilatação foi executada em seis sessões: sendo as tres primeiras com sondas molles de n.os 18 a 22, e as outras com os Beniqués de n.os 41, 42, 43 e 44 (graduados a $^1/_6$ de millimetro) e todos alternados com lavagens cuidadosas da urethra. As dilatações foram sempre seguidas de pequenas hemorrhagias da porção anterior da urethra. A urethra supportou muito bem toda a therapeutica praticada durante 35 dias; o calibre era sufficiente e perfeitamente uniforme, os gonococcos tinham desapparecido por completo (pesquisas multiplas sempre negativas; culturas estereis de gonococcos) e o corrimento tinha diminuido.

Decorridos oito dias persistia ainda a dôr 0m,05 a 0m,07 do meato e o corrimento sem gonococcos mas agora entretido pela exsudação da mucosa peniana apezar de lavagens com resorcina a 2 %. A impaciencia e a desconfiança voltava a preoccupar o doente. Pratiquei então a

URETHROSCOPIA — Após desinfecção cuidadosa da urethra e dos instrumentos cocaïnisei a urethra peniana e introduzi com alguma difficuldade, devido á urethra ainda pouco flacida, o tubo n.º 22 do urethroscopio Oberlaender-Kollmann até á porção escrotal. Convenientemente montado o illuminador, recuando o tubo muito lentamente notei o seguinte: como aspecto geral, mucosa demasiado rubra, sem pregas e com algumas ecchymoses punctiformes; a 0m,07 do meato, o contraste é formal — a mucosa, circularmente, n'uma area de 0m,003, apresenta-se despolida, muito descorada e fortemente infiltrada; logo adeante, mais para o meato, volta a ser muito rubra e na parede inferior ou posterior da urethra, existe uma extensa exulceração de superficie finamente granulosa e sangrando facilmente pela passagem do tubo. Esta fenda correspondia precisamente ao nodulo que a palpação descobriu na parede inferior a 0m,05 ou 0m,06 do meato. Era portanto o reparo suspeito que mais carecia de ser examinado. Enxugando a mucosa com o porta-algodão, colloquei bem no centro da figura a ulceração e sobre ella notei um ponto d'um vermelho mais escuro que explorei com um fino estylete de prata. A ponta do estylete penetrou dois millimetros approximadamente na espessura da parede; apagando o illuminador, com a mão esquerda fixei o estylete e com a outra verifiquei que o orificio correspondia precisamente ao nodulo da parede inferior da urethra. Estas manobras produziram pequena hemorrhagia que me impediam de vêr. Substitui o illuminador por um tampão embebido em hydro-soluto de cocaïna (a 3 %), e decorridos 5 minutos reaccendendo a ansa illuminadora foi-me facil vêr que a hemorrhagia tinha desapparecido, a ulceração apresentava-se muito mais descorada e pelo orificio do pequeno abscesso ou da folliculite introduzi a frio a ponta galvano-caustica angular; depois d'esta bem collocada, interrompi a corrente do illuminador, e tornei momentaneamente incandescente a ponta cauterisante. A dôr sentida pelo doente foi muito aguda mas passageira (8 horas depois tinha-se extinguido por completo); houve pequena hemorrhagia immediata que cessou logo depois. Quando comprimi o nodulo pareceu-me que pelo orificio aberto na mucosa sahiu pús misturado com sangue.

Consequencias. — No dia seguinte: (26 d'agosto) dôres acalmadas, reduzidas apenas a leves dôres ardentes pela passagem da urina; abundante exsudação urethral sero-purulenta (sem gonococcos); glande um pouco inflammada. Compressas d'agoa borica fria applicadas sobre o penis durante oito horas e repouso absoluto foram sufficientes para que

24 horas depois tudo estava debellado, excepção feita ao corrimento que ainda era abundante. No dia 28 d'agosto instillei seis gottas na urethra esponjosa e nos dias seguintes pequenas injecções urethraes a canal aberto com resorcina a 2 %.

Seis dias depois da galvano-cauterisação endoscopica a exsudação urethral tinha diminuido consideravelmente (reduzida a umas gottas opalescent s) e todos os outros symptomas desapparecido por completo.

A 4 de setembro de 1901 dei o doente por curado recommendando-lhe as injecções de resorcina durante mais algum tempo.

Nunca mais tornei a vêl-o e portanto não poude verificar a cura com o endoscopio, mas soube por informação directa que quinze dias depois o corrimento tinha cessado definitivamente e o doente portanto bem curado.

N'este caso os processos usuaes e classicos postos em jogo repetidas vezes foram improficuos ou pelo menos insufficientes. É assim que as primeiras affecções urethraes insufficientemente tratadas ou muito tempo prolongadas preparam a urethra para lesões ulteriores de prognostico bem mais grave.

Entre algumas outras observações pessoaes, que propositadamente omitto por falta de espaço e de tempo, é esta tambem uma das que melhor defende a utilidade pratica da endoscopia na exploração e tratamento de certas affecções urethraes.

SEGUNDA PARTE

CYSTOSCOPIA

2.ª PARTE—Cystoscopia

CAPITULO I—**Esboço historico**

CAPITULO II—**Instrumental cystoscopico. Cystoscopios**
- 1.º grupo—Cystoscopios de luz externa
  - A sonda do cystoscopio
  - A luneta do cystoscopio
  - O prisma de reflexão total
  - (Systema optico)
  - Cystoscopios-operadores
    - Cystoscopios-irrigadores
    - Uretero-cystoscopios
    - Cystoscopios-apprehensorses
    - Cystoscopios-lithotritores
    - Cystoscopios-incisores
    - Cystoscopios-cauterisadores
    - Cystoscopios-photographicos
- 2.º grupo—Cystoscopios de luz interna
  - Descripção geral
  - Descripção especial.
    - Cystoscopio-irrigador I de Nitze
    - Cystoscopio-irrigador de Güterbock
    - Cystoscopio-irrigador de Albarran
    - Megaloscopio de Boisseau du Rocher
    - Cystoscopios photographicos e operadores

CAPITULO III—**Instrumentos accessorios e auxiliares**

CAPITULO IV—**Technica da cystoscopia**
- Endoscopia vesical com instrumentos de luz externa
  - Na bexiga do homem
    - 1.º—Preparação dos instrumentos
    - 2.º—Preparação da doente
  - Na bexiga da mulher
    - Precauções preliminares
    - Posição da doente
    - Exame
    - Indicações
    - Cuidados consecutivos
- Cystoscopia de luz interna
  - Cuidados preliminares
  - Antisepsia
  - Anesthesia
    - Local
    - Geral
  - Condições previas
    - Urethra
    - Bexiga
    - Transparencia do contheudo vesical
  - Manual operatorio — Preliminares
    - Posição do doente
    - Desinfecção do doente
    - Introducção do cystoscopio
  - —Exame
    - Exploração methodica da cavidade vesical
    - Difficuldades e incidentes durante o exame cystoscopico

CAPITULO V—**Indicações e contra-indicações da cystoscopia**
- Generalidades
- Applicação do cystoscopio na diagnose das doenças do apparelho urinario.
  - Tumores da bexiga. — Diagnostico differencial dos tumores por meio do cystoscopio
  - (Hematurias atypicas)
  - Kystos da bexiga
  - Cystite aguda
  - Cystite chronica
  - Cystite tuberculosa
  - Ulcera simples ou solitaria da bexiga
  - Varizes da bexiga
  - Calculos vesicaes
  - Corpos estranhos da bexiga
  - Contusões; rupturas traumaticas; vicios de conformação; fistulas vesicaes
  - Doenças da prostata
  - Doenças dos ureteres e dos rins (catheterismo cystoscopico dos ureteres—vêr 3.ª Parte)

CAPITULO VI—**Estudo clinico: Observações**

CAPITULO I

Esboço historico

Se á urethroscopia se consigna utilidade bem verificada, á inspecção ocular da bexiga cabe maior importancia por mais ampla e precisa nos seus effeitos. Esta importancia em maior grau provem, sem duvida, da conformação anatomica da bexiga, das suas relações com os orgãos do andar superior do apparelho urinario (ureteres, bacinetes e rins), tão pouco accessiveis, e do grande aperfeiçoamento dos instrumentos que lhes são proprios.

A ideia de olhar o interior da bexiga aproveitando as vias naturaes é muito velha (Bozzini — 1805; John Fisher — 1824; Ségalas, etc....); mas só em 1865 é que rigorosamente foi posta em pratica por Desormeaux, o pae da moderna endoscopia como lhe chama Nitze, construindo um cystoscopio de luz externa mais aperfeiçoado, e publicando a sua obra illustrada com muitas figuras representando a bexiga e a urethra no estado normal e pathologico. (1)

Em 1876 o infatigavel especialista Grünfeld, modificou muito favoravelmente os cystoscopios de luz externa (já descriptos na urethroscopia) ainda em uso, mas que só em casos muito raros poderão encontrar util applicação. (2) Mas

---

(1) A. I. Desormeaux — «De l'Endoscope et de ses applications au diagnostic et au traitement des affections de l'urethre et de la vessie».

(2) Grünfeld — Ueber Cystoskopie mit Bezug auf Diagnose und Therapie von Blasen-Erkrankungen, insbesondere von Blasentumoren». Wien. 1876.

logo depois outros melhoramentos e mais felizes foram introduzidos em mais engenhosos apparelhos.

O merito de iniciação do periodo moderno, nos progressos da cystoscopia, pertence indubitavelmente ao Dr. Nitze de Vienna, pois foi elle que em 1879 concebeu a ideia de illuminar directamente a bexiga collocando o foco luminoso na extremidade visceral da sonda endoscopica de pequeno calibre; primeiramente, a luz emanava d'um fio de platina incandescente, e mais tarde e melhor d'uma pequena lampada Edison. Mas o que mais preoccupava Nitze era não pouder dilatar o campo visual sem augmentar o calibre da sonda, isto é que com um só olhar se podesse vêr extensão maior da parede vesical. Esta questão importante, instigado por Nitze, revolve-a com muita habilidade o optico Bénèche de Vienna construindo lentes que combinadas e dispostas n'um tubo á semelhança do telescopio terrestre dão um campo visual muito mais dilatado. (1) D'este modo provocou uma revolução na cystoscopia: a luz interna permitte illuminar directamente e mais fortemente a parede da mucosa vesical, e o systema optico de que o instrumento foi dotado reproduz com muita nitidez os contornos das imagens formadas na cavidade vesical, abrangendo d'uma só vez uma area relativamente grande; vantagens, portanto, que faltavam aos cystoscopios de luz externa por isso mesmo de restricta applicação.

Assim se construiu o primeiro «*Cystoscopio de luz interna*» que soffrendo aperfeiçoamentos successivos, introduzidos principalmente por o proprio Nitze; por Bouisseau du Rocher que em França inventa um novo systema optico para ampliar o campo visual bastante restricto do cystoscopio de Nitze e assim manda construir o seu Megaloscopio que submette á academia das sciencias no anno de 1885;

(1) Lewandowsky — «Das elektrische Licht in der Heilkunde». Wien. 1892, pagina 18.

por Burckhardt; por Dittel, Whitehead, Casper, Lohnstein; por Fenwick que introduz a cystoscopia na Inglaterra e na America; por Albarran; e por os constructores Leiter, Collin, Heynemann, Hirschmann, etc...., se tornou hoje instrumento precioso no arsenal cirurgico.

Mas é principalmente Nitze que, aperfeiçoando sem cessar os instrumentos de sua invenção, conseguiu á força de convicção e tenacidade crear um instrumento perfeito para vencer as difficuldades que se oppunham á generalisação da endoscopia vesical. Desde então, graças aos trabalhos de Nitze e de Grünfeld, na Allemanha e na Austria, a endoscopia originou um processo de diagnostico ao qual se recorre mais correntemente.

Logo depois, a cystoscopia propagou-se á Inglaterra e á America do Norte onde foi tambem acceite pela grande maioria dos cirurgiões (Fenwick, Kelly, etc.).

Em França desde 1888, depois de apparecerem os trabalhos allemães e devido aos esforços de Desormeaux, Bouisseau du Rocher, etc...., a cystoscopia assentou definitivamente os seus arraiaes e desde logo entrou na pratica corrente do professor Guyon e dos seus discipulos que hoje a julgam imprescindivel no estudo das doenças do apparelho urinario.

A cystoscopia, portanto, já ha bastantes annos universalmente adoptada, contribuiu muito para o progresso successivo do diagnostico e do tratamento das doenças do apparelho urinario; e hoje pela maior facilidade da sua technica é imprescindivel no exame completo e seguro da bexiga podendo equiparar-se ao exame laryngoscopico.

No nosso paiz, (1) a cystoscopia não se insinuou com

(1) *No Porto:* em 1891 o Snr. Dr. Otto von Hafe apresentou á Escóla Medica, como dissertação inaugural, umas muito breves considerações sobre Cystoscopia por lhe terem mostrado o primeiro cystoscopio que entrou n'esta cidade (pertencente ao Snr. Dr. Augusto Sebastião Guerra) mas que nunca o empregou.—Depois, segundo informações

evidencia apezar das suas já bem apregoadas vantagens; na verdade está bem de harmonia com muitas outras coisas que nos grandes centros da sciencia e da arte facilmente se descobrem e rapidamente se aproveitam e que entre nós repercutem tarde e fracamente. O methodo endoscopico, dizem, é demasiado complicado, raras vezes proveitoso, muitas vezes incommodo e nocivo para o doente e de difficil applicação. Em tudo isto ha muita utopia e nada mais; nos capitulos que se vão seguir demonstrarei de sobejo como quasi tudo é falso ou exaggerado. O argumento de que muitos se servem para alvejar a cystoscopia é o ella exigir um certo exercicio preparatorio; ora não conheço instrumento nenhum que em medicina se esteja convenientemente auctorisado a empregar sem que primeiro se saiba manejar. Tirocinio mais ou menos demorado e paciente para uns do que para outros, mas todos o exigem. Bastará citar a simples algalia metallica, o lithotritor, o singelo laryngoscopio, o ophtalmoscopio, etc...., que todos devem saber manejar mas que poucos os empregam com proveito. Está claro que se a cystoscopia podesse ser executada sem aprendizagem, mais commoda e facilmente seria applicada; mas para isto

---

que tive, só em 1899 é que o Laboratorio Nobre e o Hospital Geral de Santo Antonio fizeram acquisição de cystoscopios por instigações do meu illustre contemporaneo Dr. Souza Junior que os utilisou no exame de bexigas em tuberculosos urinarios. É na sua magnifica dissertação inaugural intitulada «Tuberculose Urinaria» onde se encontra um capitulo sobre endoscopia vesical, apresentado a titulo de complemento para o diagnostico, e fundamentado sobre pequeno numero d'observações muito concisas por lhe faltar tempo e material sufficiente. A alguns d'estes exames assisti já com algum interesse de continuar o trabalho que Souza Junior apenas poude iniciar.

Em Lisboa: em março de 1900, visitando propositadamente os hospitaes, apenas encontrei na vitrine do arsenal do Hospital da Estrella (militar) dois cystoscopios (de Nitze-Leiter — modelo antigo) que nunca serviram. Na clinica particular, só o especialista Dr. Eusebio Leão é que usa o cystoscopio correntemente.

mesmo é que ha escólas e hospitaes destinados unica e simplesmente a habilitar individuos que no uso da profissão medica tenham de recorrer a operações que lhes exijam um certo numero de conhecimentos previamente adquiridos. Quem assim pensa, devia-se talvez servir d'um outro argumento, um pouco mais feliz, dizendo que a cystoscopia é pouco prestavel porque nas nossas escólas nem nos nossos hospitaes nada sobre isto se diz ou se faz.

Seguindo a mesma norma da primeira parte d'este trabalho, depois de descrever minuciosamente os cystoscopios que tenho empregado, farei referencias superficiaes a todos os outros que actualmente se encontram no mercado cirurgico.

CAPITULO II

Instrumental cystoscopico

Cystoscopios. — Vêr a cavidade vesical atravez as vias naturaes é o que se propõe a cystoscopia e o que se tenta attingir por intermedio do cystoscopio. A cystoscopia comporta, portanto, duas condições essenciaes a que todos os cystoscopios teem de satisfazer: *conduzir o olhar até ao interior da bexiga; illuminar sufficientemente o ponto visado.*

Estas duas condições são realisadas da maneira seguinte: um tubo permitte que o raio visual chegue sobre a região a examinar, a qual poderá ser illuminada por um feixe luminoso projectado de fóra atravez o tubo, ou por um foco luminoso directamente collocado na propria cavidade vesical. Todos os cystoscopios modernos, já em grande numero, como os urethroscopios poderão, portanto, ser agrupados da seguinte maneira:

1.º *grupo.* — CYSTOSCOPIOS DE LUZ EXTERNA OU INDIRECTA OU REFLECTIDA.

2.º *grupo.* — CYSTOSCOPIOS DE LUZ INTERNA OU DIRECTA.

1.º — **Cystoscopios de luz externa.** — Tambem chamados urethro-cystoscopios, já foram descriptos na primeira parte d'este trabalho e incluidos no grupo dos urethroscopios. Estes apparelhos são, no exame da bexiga, muito pouco utilisados e hoje até quasi completamente abandonados; mas, em casos raros, é verdade, podem no emtanto ser um bom recurso, principalmente na inspecção da bexiga da mulher. Eu mesmo tive já occasião, como se verá nas observações, de recorrer a estes instrumentos com bom resultado embora as suas indicações sejam raras. Na verdade, a sua inutilidade no exame da bexiga do homem é completa; as imagens de pequenissimas dimensões relativamente á grande superficie a percorrer, são mais ou menos confusas devido aos tubos de pequeno calibre mas muito compridos e aos jogos de luz que se formam nas paredes do proprio tubo. Mas, como disse, casos ha em que a cystoscopia de illuminação externa para exame da bexiga da mulher é mais util e por vezes a unica applicavel, como mais adeante mostrarei. O apparelho para este effeito que melhor satisfaz e que eu empreguei, como simples e pratico é o proprio *urethroscopio de luz independente do tubo optico mas situada na fronte do operador*. São os tubos de Grünfeld, ligeiramente modificados por Pawlick e por Kelly, de maior calibre e de menor comprimento, visto que só são destinados á bexiga da mulher, e o photophoro acetylenico ou electrico de Clar, ou o simples espelho frontal. Instrumental já descripto em parte, a proposito dos urethroscopios. Todos os outros modelos de urethroscopios de luz fixa ao tubo poderão egualmente ter applicação commum: o electroscopio universal Leiter-Casper, (1) tambem chamado

(1) L.-Casper — «Un nouvel electroscope» (Ann. des Maladies des Org.-gen.-urin. — 1891).

panelectroscopio por ser destinado aos exames da urethra, bexiga, ouvido, nariz, utero, etc....; o novo cystoscopio de luz externa de Bouisseau du Rocher; (1) de W. Otis; o endoscopio de photophoro movel e articulado de Clado (2) ao principio apresentado como hysteroscopio e depois destinado tambem ao exame de outros orgãos; e muitos outros engenhosamente construidos mas todos mais ou menos complicados e que não valem praticamente os simples tubos de Grünfeld com uma intensa illuminação frontal.

Resumidamente vou descrever os cystoscopios usados por Pawlick (allemão) e por Kelly (norte-americano) no exame da bexiga da mulher.

Pawlick emprega especulos representados por simples tubos metallicos de $0^{m},08$ de comprimento e de 12 a 15 millimetros de diametro, com um cabo soldado em angulo recto á extremidade externa, e um simples espelho frontal para reflectir a luz solar; ou emprega o seu electro-cystoscopio composto de tubos semelhantes, no interior dos quaes se introduz primeiro uma peça refrigerante formada por uma lamina ôca, mais comprida que o especulo, em que uma parte da extremidade interna (fechada) é quebrada em angulo obtuso, terminando a externa por dois tubos que dão entrada e sahida á agoa fria que circula continuamente no seu interior vindo d'um reservatorio ao qual se adapta convenientemente uma pera de cautchú de Richardson; e depois uma haste em cuja extremidade interna está uma pequena lampada Edison que se accende ligando os conductores electricos a dois botões situados na extremidade externa. Introduzido o tubo na urethra até á bexiga, no interior d'este colloca-se a lamina refrigerante que deprime a parede da

(1) B. du Rocher — «De l'endoscopie à lumière externe et de l'endoscopie à lumière interne» — 1892.

(2) Cogrel — «De l'hysteroscopie» (Thèse de Paris, 1896). Duplay et Clado — «Traité d'hysteroscopie» — 1898. Clado — «Traité des tumeurs de la vessie» — 1895.

bexiga com sua extremidade voltada para baixo, evita o contacto da mucosa com a lampada e resfria constantemente o apparelho. Este apparelho é muito pouco pratico pois que exige o emprego de tubos muito largos por causa das peças que simultaneamente se lhe introduzem.

O instrumental de Kelly comprehende (alem d'outros instrumentos accessorios): uma serie de dilatadores urethraes analogos aos Beniqués mas mais curtos e de leve curvatura, de extremidade conica, com 12 millimetros de calibre maximo, e dispostos aos pares como os estyletes de Bowmann; um calibrador, ou cone metallico graduado, destinado a indicar a dilatação da urethra; uma serie de 6 especulos urethraes constituidos por tubos metallicos e respectivos mandris, de 8 ou 9 centimetros de comprimento, de calibres comprehendidos entre 5 e 20 millimetros, a extremidade vesical de cada tubo é talhada ao viez e a externa termina por um pavilhão ao qual se solda o cabo; um photophoro electrico; um apparelho aspirador composto d'uma pera elastica munida de longo tubo de cautchú terminado por uma pequena peça de vidro crivada de buracos e que serve para, durante o exame, esgotar a urina que se accumula na bexiga; uma longa e fina pinça, dente de rato; um explorador, especie de longo estylete rombo que permitte desdobrar as pregas da mucosa para sobretudo auxiliar a vista na pesquisa das embocaduras ureteraes; uma longa sonda ureteral de gomma; porta-tampões; etc.... Estes instrumentos de Kelly, hoje ainda usados na America, são os que devemos preferir quando se tenha de examinar a bexiga da mulher com cystoscopios de luz externa.

2.º — **Cystoscopios de luz interna ou directa.** — Os principaes instrumentos d'este genero, multiplos e variados, obedecem todos na sua construcção ás duas condições fundamentaes anteriormente enunciadas: conduzir a vista até ao interior da bexiga; illuminar sufficientemente o ponto visado; devem, alem d'isto, ser de facil applicação e

construidos de harmonia com a conformação anatomica das vias naturaes que teem de atravessar. Os cystoscopios modernos são já muito numerosos mas todos mais ou menos copia uns dos outros, tendo por typo original o cystoscopio do Dr. Max Nitze (de Vienna) pelo menos nos seus orgãos fundamentaes, differindo apenas por modificações das partes accessorias que alguns auctores introduzem mais por capricho que por utilidade reconhecida. No emtanto, por conveniencia da descripção, posso agrupal-os em *cystoscopios simples* e *cystoscopios compostos*; os primeiros apenas para diagnostico e os segundos para operações intra-vesicaes executadas sob a inspecção visual. Mas quer n'uns quer n'outros o principal do instrumento é commum. De maneira que, para mais facil descripção de apparelhos tão engenhosos como importantes, apresentarei d'um modo geral os principios fundamentaes sobre que se baseia a sua construcção; depois descreverei com minuciosidade o que ha de particular a cada um dos cystoscopios que praticamente conheço; e por ultimo enumerarei todos os restantes cystoscopios conhecidos fazendo referencias a um ou a outro que offereça modificações dignas de nota.

Descripção geral. — Tomarei para typo o cystoscopio de Nitze 1. Todos os cystoscopios de luz interna em uso apresentam a fórma geral d'um catheter de Mercier (sonda em muleta), salvo os construidos exclusivamente para o exame da bexiga da mulher que então podem ser rectos; de calibre mais ou menos uniforme oscillando entre os n.^{os} 15 e 40 da fieira Charrière e de 20 a 30 centimetros de comprimento. O calibre dos cystoscopios mais commummente empregados é comprehendido entre os n.^{os} 17 e 23. A secção transversal n'uns é eliptica, n'outros circular. O interior da sonda é occupado por um tubo contendo parte do systema optico e fixo apenas por leve attrito. N'uns a parte optica e a illuminante, contidas no tubo interior, formam uma peça completamente independente do envolucro externo, a sonda (cyst. Güterbock; cyst. Bouisseau du Rocher); mas na maior

parte dos modelos o tubo interior tira-se com facilidade e apenas contem a parte movel do systema optico. Assim póde decompôr-se em tres partes que passo a descrever em separado: o TUBO EXTERNO, que eu chamarei SONDA DO CYSTOSCOPIO — o TUBO INTERNO OU TUBO OPTICO OU LUNETA DO CYSTOSCOPIO — e o PRISMA DE CROWN-GLASS.

A SONDA — parte externa, é a que dá a fórma ao cystoscopio. É portanto uma sonda metallica em muleta de paredes delgadas com as dimensões acima indicadas. Tem todas esta fórma, não porque seja indispensavel á construcção mas pelas seguintes razões: o cystoscopio tem de ser introduzido na urethra até á bexiga; ora a urethra do homem, devido principalmente á conformação da porção posterior, exige que o instrumento tenha uma certa curvatura para que a sua introducção seja facil e pouco aggressiva; — por outro lado, o systema optico exige que a maior parte do instrumento seja recta. De maneira que a fórma preferida é a que melhor corresponde a estas duas exigencias oppostas: a parte recurvada realisa a condição mais favoravel de penetração seguindo a parede superior da urethra (parede cirurgica; parede do catheterismo); a parte recta aloja o tubo optico.

A parte recurvada, que corresponde á extremidade vesical da sonda, mede dois centimetros de comprido e fórma um angulo de 135° com o corpo da sonda onde se aparafusa. Do lado da concavidade apresenta uma abertura oval perfeitamente occupada por uma pequenina lampada electrica de Edison de fórma globosa. A lampada fica portanto encastoada e fazendo corpo unico com a parte recurvada que se aparafusa á parte recta da sonda. Esta disposição permitte substituir com muita facilidade a lampada que se inutilise e inclusivamente modificar a curvatura segundo a fórma da peça que se lhe adapta. Isto é de grande vantagem pratica visto que, com pequenas peças supplementares, posso á vontade empregar o mesmo cystoscopio com a fórma recta ou em muleta e esta mais ou menos curva (cystosc.

de Güterbock, Kollmann, etc....). Ainda proporciona outras vantagens que adeante mostrarei quando me referir ás particularidades de certos cystoscopios.

A parte recta, ou corpo da sonda, ligada á parte recurvada pela extremidade vesical como se acaba de vêr, termina por um funil aberto para fóra formando uma especie de pavilhão onde se aloja a ocular do tubo optico depois de introduzido n'esta parte recta da sonda. Sobre a orla d'este pavilhão encontra-se um botão que indica a posição do bico em relação á porção vesical que se observa. Justamente no topo vesical, do lado da concavidade, existe uma janella quadrangular correspondente a uma excavação que tem a fórma do prisma recto de vidro que a occupa por completo. Este pequeno prisma, que representa a parte fixa do systema optico do cystoscopio como adeante mostrarei, está portanto muito perto da lampada e collocado de modo que uma das faces-cathetos fica em continuidade com a parede da sonda emquanto que a outra lhe é perpendicular.

No interior d'esta parte da sonda encontra-se o tubo optico que representa a parte movel do systema optico do cystoscopio e uma delgada tira de platina completamente isolada por finas laminas de mica que lhe estão adherentes. Esta tira, de muito pequena espessura e collocada entre o tubo optico e a parede da sonda, estende-se do topo vesical da sonda onde estabelece contacto directo só com um dos fios da lampada passando por debaixo do prisma, até ao vertice do pavilhão, no outro extremo da sonda, dando tambem contacto directo com uma virola metallica isolada entre dois anneis d'ebonite. D'estes anneis, o de fóra isola-a do pavilhão e o outro, do resto da sonda. É esta tira de platina que representa o conductor electrico isolado (ou interior) d'um dos fios da lampada porque o outro é representado pelas proprias paredes da sonda. D'este modo, na extremidade manual da sonda, no vertice do pavilhão, temos dois segmentos metallicos completamente isolados e respectivamente em relação com os dois fios ou topos da ansa incan-

descente da lampada. Accende-se esta pondo-os em communicação com os dois polos do accumulador electrico; e para este effeito existe uma pinça especial que por simples pressão estabelece os respectivos contactos e dá articulação ao cystoscopio que lhe permitte girar sobre si mesmo sem que para isso se interrompa a communicação com a origem electrica, nem tão pouco se enrolem os fios em volta do seu pavilhão. Esta peça, que serve de cabo ao cystoscopio, contem na face anterior, portanto muito accessivel ao dedo pollegar da mão que o sustenta, um interruptor representado por um botão movel que subindo ou descendo fecha ou abre o circuito da corrente.

O TUBO OPTICO OU LUNETA DO CYSTOSCOPIO — representa a parte movel do systema optico do cystoscopio. É um tubo metallico recto de delgadas paredes, de $0^{m},25$ a $0^{m},27$ em comprimento, de calibre comprehendido entre os n.^{os} 12 e 16 da fieira Charrière, contendo no seu interior uma serie de lentes combinadas e dispostas de maneira que a imagem do objecto collocado a curta distancia da objectiva seja nitida, não invertida e de grandeza sensivelmente egual á do objecto. Esta serie de lentes convergentes é geralmente composta de quatro vidros plano-convexos — uma objectiva, duas intermediarias e uma ocular — com disposição semelhante ás da luneta terrestre ou oculo de longa vista. A objectiva — *O* — fig. 1.ª — de face plana voltada para fóra, occupa o topo interno do tubo; a 2.ª — *S* — segue-a a alguns millimetros apenas com a sua face plana; a 3.ª — *U* — situada a $0^{m},149$ para traz da objectiva (cystosc. Albarran) mostra a face plana á seguinte; a 4.ª — *L* — a $0^{m},108$ da anterior (cystosc. Albarran) e olhando-a pela convexidade, está fixa a um *œilleton* de ebonite que se atarracha ao topo externo do tubo optico, representa a ocular. As distancias apontadas nada teem de fixo, pois variam para cada cystoscopio com as distancias focaes das lentes empregadas. O interior do tubo optico é esfumado de negro n'uns e forrado de papel negro e basso n'outros, com o fim de evitar os

raios reflectidos sobre paredes brilhantes que tornam as imagens mais ou menos confusas. Pequenas virolas de metal entalam as lentes para as sustentar immoveis na respectiva posição.

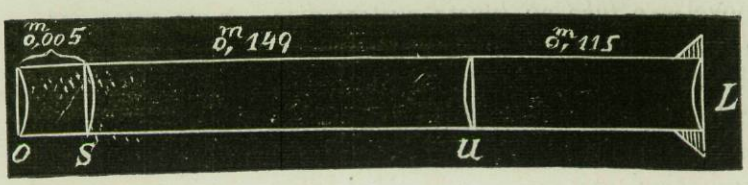


Fig. 1.ª

O conhecimento previo e perfeito da luneta cystoscopica em todos os seus detalhes e particularidades é indispensavel para a interpretação das imagens que se vêem quando applicado na clinica. D'este modo o principiante encurtará muito o seu tirocinio preparatorio, e ficará habilitado a evitar as principaes causas que possam influir no bom funccionamento do apparelho e inclusivamente de corrigir um ou outro defeito ou desarranjo que porventura se possa dar. Evidentemente, isto tem importancia pratica directa visto que são instrumentos delicados, de preço um pouco elevado, e de fabricação estrangeira não se encontrando portanto no nosso mercado.

Algumas vezes me succedeu que as imagens se tornavam confusas ou baças, que o campo visual diminuia, se tornava excentrico, etc...., sendo as causas: fios d'algodão ou pó que insinuados no interior do tubo se depositaram n'esta ou n'aquella lente; outras vezes uma ou outra lente que se embacia ou se desloca, etc...., o que, muitas vezes se torna facil remediar ou evitar quando haja conhecimento minucioso e completo do instrumento que se maneja. (1)

(1) Desprovido de pratica e d'um livro que minuciosamente me instruisse sobre todos os detalhes do cystoscopio, ao principio succedeu-me algumas vezes causar prejuizos que bem poderia ter evitado.

Sobejam os motivos para que eu insista desenvolvendo mais algumas particularidades inherentes á parte optica do instrumento, indubitavelmente a mais delicada e essencial na technica cystoscopica.

O SYSTEMA OPTICO, como disse, compõe-se d'uma parte movel — *o tubo* ou *luneta cystoscopica* — e de outra fixa — *o prisma rectangular de crown-glass*. É por arranjo especial de meios refringentes apropriados, sempre subordinado ás leis da optica (catoptrica e dioptrica, principalmente) que se consegue a *visão nitida* e *extensa* dos differentes pontos da bexiga que se observa. São estas as caracteristicas da moderna cystoscopia. Ora, vejamos o que se passa no interior do tubo optico quando os raios luminosos emanados da superficie interna da bexiga o atravessam.

A fig. 2.ª representa o schema da luneta do cystoscopio seccionado por um plano longitudinal passando por o eixo principal que é commum a todas as quatro lentes. O objecto que se observa emitte raios luminosos que propagando-se até ao outro topo do tubo (ocular) teem de atravessar os differentes meios refringentes, soffrendo as refracções que lhes são proprias. A marcha dos raios luminosos, suas refracções, etc...., facilmente se comprehendem recorrendo á optica geometrica. *A B*, representando o objecto illuminado — que na cystoscopia corresponde a uma certa area da cavidade vesical illuminada pela lampada electrica — collocado a uma certa distancia da lente objectiva *O*, mas sempre maior que a distancia focal principal, todos os seus raios luminosos incidentes que entram no tubo, atravessando a primeira lente soffrem refracções convergentes taes que formam uma imagem aerea, real, invertida, mais pequena, e immediatamente situada por traz da objectiva, mas mais afastada que o respectivo foco principal de emergencia F_2 — *A' B'* —. D'esta imagem *A' B'*, precisamente formada no ponto onde a 2.ª lente — *S* — tem o seu foco principal de incidencia, todos os seus feixes luminosos atravessando a lente *S* tornam-se parallelos, de modo que, depois de cruza-

dos no ponto *C*, encontram a lente *U* que os faz convergir respectivamente para o seu plano focal — *A″ F₆ B″* —. *A″*

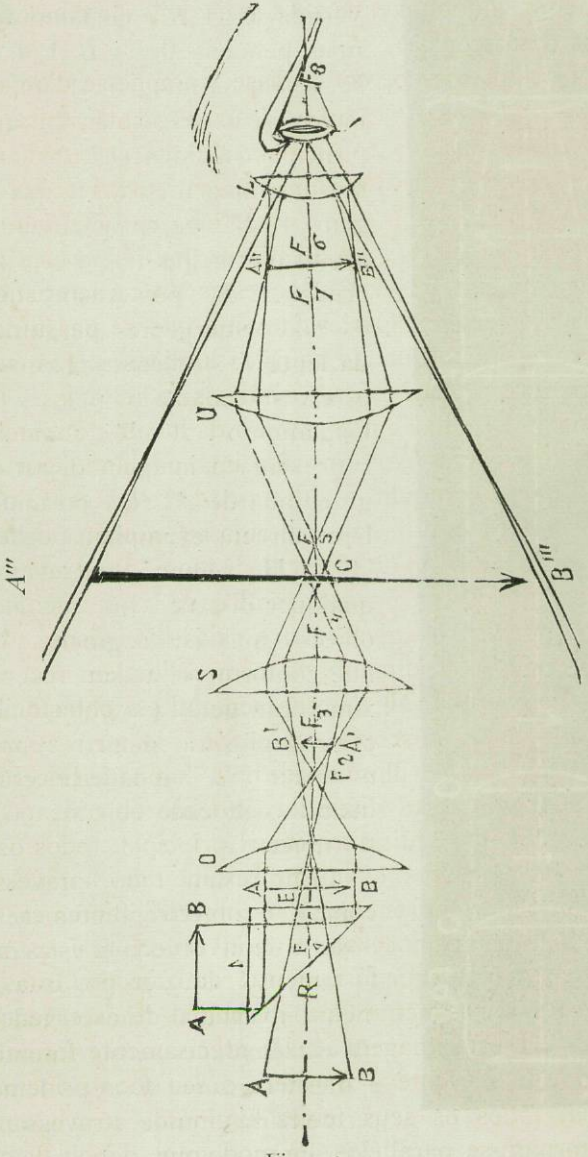


Fig. 2.ª

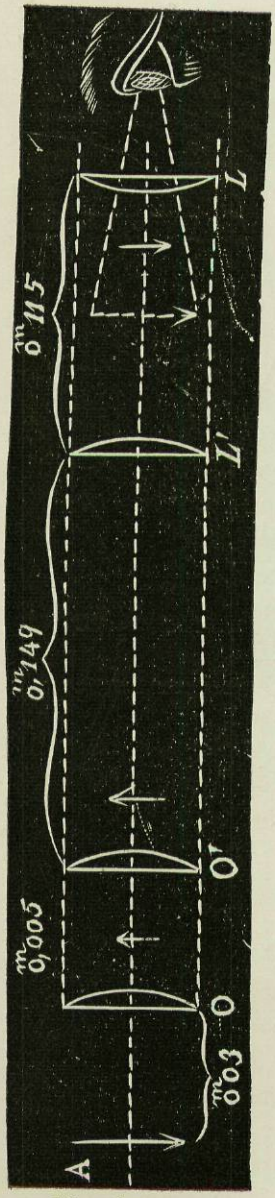


Fig. 3.ª

B'' representa a imagem real, sensivelmente da mesma grandeza e invertida de $A'\ B'$ e portanto directa e mais pequena de $A\ B$. Por ultimo, se se olha a imagem $A''\ B''$, com a interposição da ocular L cujo foco principal d'incidencia F_7 fica alem da mesma imagem, isto é, que a imagem $A''\ B''$ fica entre a lente L e o seu foco principal F_7, vê-se a imagem virtual $A'''\ B'''$, pois n'estas condições os raios emergentes ou refractados da lente L só formarão focos sobre os eixos secundarios pelos seus prolongamentos. $A'''\ B'''$, como virtual, representa a imagem directa e augmentada de $A''\ B''$ e portanto tambem directa e ampliada do objecto $A\ B$. Ha sempre imagem nitida a qualquer distancia que se colloque o objecto, mas esta augmenta ou diminue conforme se afasta ou se approxima. Em geral, para quasi todos os cystoscopios, a imagem representa o objecto na verdadeira grandeza quando collocado a $0^m,02$ ou $0^m,03$ da objectiva.

Em resumo: na luneta cystoscopica, o objecto illuminado e opposto á lente objectiva é invertido e fortemente reduzido por esta, novamente invertido e transportado á outra extremidade, sensivelmente com a mesma grandeza, pelas lentes intermediarias, onde a ocular, como uma lupa, o amplia.

Mas quasi todos os tubos opticos dos cystoscopios conteem tambem quatro lentes plano-convexas mas dispostas d'uma outra maneira, como o mostra a fig. 3.ª, schema dioptrico da luneta do cystoscopio-irrigador de Nitze (ultimo modelo). As lentes *O* e *O'* constituem uma objectiva composta, de maior poder convergente, formando immediatamente atraz de si uma imagem real, invertida e muito pequena. Esta pequena imagem é outra vez invertida e transportada pelo vidro *L'* para a extremidade ocular, formando-se entre a lente *L* e o seu foco principal, de maneira que vista pela lente *L* que faz de lupa vê-se augmentada mas directa. A lente *L'*, certamente, faz tambem de vidro de campo ou de lente collectora, augmentando a convergencia para o eixo principal dos raios que a atravessam, evita algumas aberrações e permitte que a lente do olho *L* utilise raios luminosos que lhe passariam por fóra. Contribue, portanto, a augmentar o campo do instrumento. Este arranjo do tubo optico é deveras muito engenhoso. Quanto mais curta fôr a distancia focal da objectiva, maior superficie do objecto em observação será introduzida no tubo, e tambem maior será a extensão do campo visual. Isto se consegue pela forte refringencia da objectiva que dá imagem real quasi imperceptivel e situada immediatamente atraz de si; retomada pela lente *L'* (fig. 3.ª) é novamente invertida e transportada á ocular que a augmenta.

Para bem comprehender o effeito d'este apparelho optico vou descrever por partes o que se vê atravez do tubo quando convenientemente orientado. Imagine-se o tubo optico do cystoscopio perpendicularmente dirigido e orientado sobre uma pagina d'um livro impresso e bem illuminado, ficando a objectiva a uma certa distancia. Olhando pela ocular, vê-se: um disco redondo cercado por um annel claro, concentrico, mais ou menos largo, e originado pela reflexão dos raios luminosos sobre a parede interior do tubo; este reflexo, ao principio, perturba levemente a observação das imagens incluidas no disco, mas alguma attenção

e pequena pratica são o sufficiente para evitar confusão; quando este reflexo annelar não é concentrico do disco redondo, isto é, quando se apresenta mais largo d'um lado que do outro, é signal de que os centros opticos das lentes não se correspondem, não occupam o mesmo eixo principal, estão descentralisadas (por defeito de construcção). O disco redondo onde apparecem as respectivas imagens dos differentes pontos luminosos, comprehendidos n'uma certa area do papel, representa o que se chama *o campo visual* do cystoscopio. No interior d'um mesmo campo vêem-se um certo numero de caracteres typographicos da pagina, que augmenta ou diminue segundo se afasta ou approxima o tubo optico. Quando augmenta o numero d'estas lettras, incluidas no mesmo campo visual, diminue proporcionalmente a sua grandeza, e vice-versa, mas conservando sempre as suas verdadeiras posições. Nota-se ao mesmo tempo que a area do campo visual onde se agglomeram as imagens em maior ou menor numero, portanto correspondentes tambem a uma maior ou menor superficie da pagina, fica sempre invariavel para o mesmo tubo optico. A razão do que se passa facilmente se comprehenderá, agora que se conhece a estructura da luneta cystoscopica e a sua dioptrica geometrica (fig. 2.ª e 3.ª). A maior ou menor superficie do objecto que d'uma só vez se observa é dependente da objectiva e portanto varia com a sua abertura, relativamente grande n'este caso, e com a distancia a que ella se encontra. Assim, o campo da objectiva considerado um cone formado no espaço, que a fig. 4.ª representa

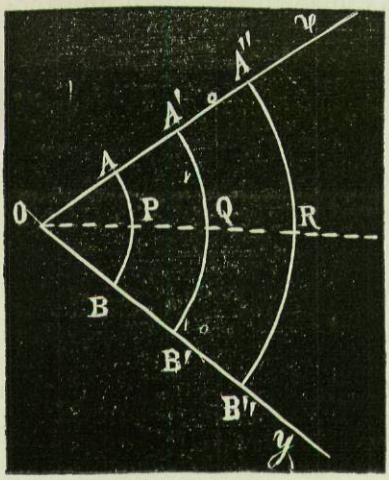


Fig. 4.ª

em secção, tendo o seu vertice *O* no centro optico da lente e a sua base delimitada pelos pontos luminosos extremos susceptiveis de entrarem no tubo optico, mostra bem a razão d'estes phenomenos. Se a distancia que separa a objectiva *O* da parede da bexiga é *O R* a superficie observada ficará comprehendida entre *A'' B''*; mas se a distancia passa a ser *O Q*, d'essa superficie apenas se observa uma extensão comprehendida entre *A' B'* mas em que as imagens reaes dos seus differentes pontos luminosos formadas atraz da objectiva foram menos reduzidas; o mesmo se dá se a distancia fôr *O P*; e assim successivamente.

Como disse, o campo visual do cystoscopio fica sempre invariavel, porque este depende apenas da força da ocular, lente que conserva sempre a mesma relação com a objectiva seja qual fôr a posição do tubo optico. Este campo visual forma-se no espaço á distancia da visão distincta (a $0^m,25$ para o olho normal) e corresponde á imagem virtual da imagem real que a objectiva projecta sobre a ocular. Para quasi todos os cystoscopios o tal disco redondo que representa o campo visual, tem approximadamente $0^m,024$ a $0^m,026$ de diametro.

De maneira que, do que acabo de expôr, se deprehende que em cada posição do cystoscopio póde observar-se a parede da bexiga, em tamanho natural, n'uma area de circulo d'aquelle diametro quando a distancia á objectiva fôr de $0^m,02$ a $0^m,03$. Visto que a grandeza da superficie que se examina varia proporcionalmente com a força da objectiva e da ocular, ainda mais se poderia augmentar; mas outras condições essenciaes tem o cystoscopio de preencher: não basta abranger uma grande area, é indispensavel tambem que as imagens sejam sufficientemente illuminadas. Ora, o emprego de lentes mais fortes tem precisamente o inconveniente de prejudicar muito a luz que é fornecida por um foco cuja intensidade não póde ser proporcionalmente augmentada. O cystoscopio Albarran, por exemplo, que a seu tempo descreverei, proporciona um campo visual um pouco

*

maior que o de Nitze e de quasi todos os outros — o seu diametro oscilla entre $0^{m},030$ e $0^{m},032$ (uma moeda de 20 réis approximadamente) — mas, apezar de construcção muito mais perfeita e de lampadas de grande arco dando maior incandescencia, as imagens são inferiormente illuminadas.

Para a technica da cystoscopia convem, portanto, fixar que o *tubo optico* dá imagens directas de tamanho natural dos objectos oppostos á objectiva quando esta ficar a $0^{m},02$ ou $0^{m},03$, e augmentadas ou diminuidas se esta distancia não é attingida ou é excedida.

O PRISMA DE REFLEXÃO TOTAL (de crown-glass). — Vejamos agora para que serve esta parte do systema optico e quaes as modificações que determina nas imagens já caracterisadas e fornecidas pelo tubo optico. É um prisma de vidro, rectangular e isoceles, encaixado n'uma fosseta da concavidade da sonda, fixo por um pequeno rebordo metallico da propria parede da sonda e os intersticios perfeitamente vedados por um bitume especial. (1)

A sua posição é tal que uma das faces-cathetos — a de incidencia — fica parallela ao maior eixo da sonda e portanto parallela tambem ao eixo principal do tubo optico; a outra — a de emergencia — perpendicular; e a face hypotenusa — ou de reflexão — inclinada de 45° sobre o mesmo eixo. Esta ultima fica portanto sensivelmente parallela á extremidade recurvada do cystoscopio. D'este modo, quando o tubo optico está no seu lugar, isto é, quando se introduz no interior da sonda, a objectiva *O* fica parallela e encostada á face de emergencia do prisma pela sua face plana, — fig. 2.ª — e o seu eixo principal quando prolongado irá passar pelo centro da figura da face hypotenusa *R* — Fig. 2.ª — Os feixes luminosos emanados da parede vesical, sendo por con-

(1) O que geralmente se emprega é o oxydo de chumbo (minio, cinabra, etc.), amassado com oleo de linhaça. Esta massa desaggrega-se facilmente com o ether; é a isto que se recorre quando fôr necessario tirar o prisma, depois de se ter levantado o rebordo metallico.

veniencia perpendiculares ao eixo principal do tubo optico, nunca poderiam entrar no interior do tubo se não experimentassem a reflexão total pela interposição do prisma que elles teem de atravessar. A face hypotenusa d'este prisma é prateada, (1) formando espelho para o seu interior, não porque seja indispensavel para a reflexão total dos raios luminosos que normalmente incidam sobre uma das faces do angulo recto, mas para evitar a mistura com os dos pontos luminosos situados por traz do prisma (parede da sonda) fazendo da face hypotenusa superficie d'incidencia. De contrario, no mesmo campo visual sobrepunham-se imagens d'um e d'outro lado e que evidentemente prejudicariam a observação.

Portanto, a funcção que o prisma desempenha resume-se apenas em tornar parallelos os raios incidentes que são perpendiculares ao eixo principal do systema optico.

Vejamos agora como o prisma de reflexão total opera esta refracção e as particularidades que introduz na percepção das suas imagens. Na fig. 2.ª o prisma é representado em secção por um plano perpendicular ás duas faces *I* e *E*. Sabemos que n'estes prismas os feixes luminosos normaes a uma das faces — *I* — do angulo recto atravessam o vidro sem desvios até á face hypotenusa — *R* — onde se reflectem totalmente; e como as faces de entrada e de sahida são perpendiculares entre si, os raios emergentes fazem um angulo de 90° com os raios incidentes. De maneira que o prisma determina sensivelmente os mesmos effeitos que um espelho

(1) Geralmente este espelho, que deve ser bem homogeneo e de pequenissima espessura, obtem-se facilmente precipitando prata contida n'um hydro-soluto de azotato de prata ammoniacal por formol diluido. Tudo convenientemente disposto e preparado, a prata á medida que precipita deposita-se sobre a superficie a espelhar formando tenuissima camada que depois de secca adhere fortemente ao vidro. Por ultimo, protege-se com verniz proprio. — Já algumas vezes recorri com optimo resultado a esta operação para substituir o prateamento manchado de dois prismas de cystoscopios.

plano de situação correspondente á face hypotenusa, isto é com uma inclinação de 45°. Houve mesmo alguns cystoscopios (modelos antigos) que apresentavam o espelho substituindo o prisma. As imagens que os prismas fornecem são muito nitidas e brilhantes porque evitam as imagens parasitas dadas pelo espelho prateado na sua face posterior, e as reflexões multiplas atravez a espessura do espelho sempre acompanhadas de refracções e diffusões successivas que causam uma perda consideravel de luz. Não ha tambem a temer a alteração rapida quando os espelhos são prateados pela face anterior. Portanto, relativamente ás particularidades das imagens que o prisma fornece, posso confrontal-as com as do espelho plano collocado em egualdade de circumstancias. Posto que, em rigor, a imagem do prisma não occupe a mesma posição que a do espelho, para o nosso caso pouco ou nada influe.

Para simplificar a exposição, abstrahindo de tudo mais, imagine-se a face hypotenusa do prisma representada por um simples espelho plano com inclinação de 45° sobre o eixo principal do cystoscopio. As imagens dos espelhos planos são virtuaes, symetricas, da mesma grandeza do objecto e formam-se no espaço por *traz do espelho* nos differentes pontos de concurso dos prolongamentos dos raios reflectidos divergentes. A imagem que se fórma é perfeitamente identica á do objecto visto directamente pelo observador quando collocado no lugar do espelho. Ha portanto inversão parcial, isto é, todos os pontos luminosos situados em planos verticaes ao espelho dão imagens invertidas, ao passo que todos os outros situados em planos horisontaes conservam as suas verdadeiras posições. É assim que o prisma apresenta as imagens ao tubo optico que as reproduz tal como as recebeu, no que diz respeito ás suas posições relativas. Portanto, é só do prisma que depende a particular inversão que se observa nas imagens do cystoscopio.

Estas particularidades das imagens dos prismas rectos são as que mais embaraçam a interpretação das verdadeiras

posições dos objectos por intermedio das suas imagens incluidas no campo visual do cystoscopio. Effectivamente, determinar a topographia real dos objectos por intermedio das suas imagens apenas invertidas n'um sentido e que variam constantemente com as differentes posições do cystoscopio, necessita uma certa habituação da vista que só a pratica consciente póde dar. Mas é indispensavel conhecer bem o sentido em que se faz a inversão em relação ao campo visual do cystoscopio. É o que vou tentar, recorrendo a schemas simples. Imagine-se a face hypotenusa do prisma, dividida por linhas verticaes resultantes da intersecção de planos perpendiculares ao vertice do prisma e portanto perpendiculares tambem ao espelho—fig. 5.ª—; é só no sentido d'estas linhas e de todas as que lhe forem parallelas que as imagens dos differentes pontos luminosos do objecto soffrem a inversão seja qual fôr a posição do prisma e portanto do cystoscopio em relação ao objecto que se examina. Conhecido isto, é facil projectar mentalmente estas linhas sobre o campo visual; basta recordar que o botão fixo ao pavilhão do cystoscopio corresponde á face livre ou d'incidencia do prisma; portanto, fazendo passar uma linha imaginaria por este botão e pelo centro do campo visual do cystoscopio, todas as outras lhe serão parallelas; ou por outras palavras, o plano vertical á face livre do prisma e que passe pelo centro do botão, passa tambem pelo meio do campo visual. Este plano e todos os que lhe forem parallelos indicam no campo visual o sentido da inversão. Isto é o que convem ter sempre presente no espirito quando se pratica o exame

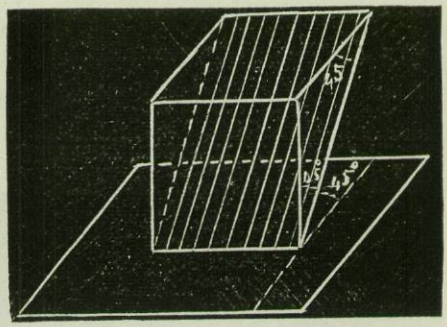


Fig. 5.ª

cystoscopico. E assim, com um pequeno esforço e inclusivamente auxiliados por alguns desenhos schematicos, podemos determinar a posição real do objecto, invertendo todos os pontos da imagem no sentido das linhas que respectivamente lhes correspondem, não perdendo de vista que as imagens se formam no prolongamento do eixo optico, occupando os objectos, que na realidade lhes correspondem, um plano que lhe é perpendicular e do lado da face incidente do prisma.

Praticamente, e para exercicio da vista na interpretação das inversões, posso talvez, *grosso modo*, figurar da seguinte maneira o que acabo de expôr. Imagine-se uma figura qualquer, pintada sobre papel transparente — fig. 6.ª — para observar atravez do cystoscopio. Fixando este em qualquer posição, mas de modo que a figura projecte a sua imagem no campo visual, traça-se no papel uma linha que seja parallela ao plano que passa pelo botão do pavilhão e pelo centro do campo visual; esta linha, $y\ y'$, por exemplo, e todas as que lhe forem parallelas indicarão os pontos, respectivamente symetricos, occupados pela imagem observada, mas oppostos aos da imagem correcta no sentido das linhas que lhes correspondem. Na imagem observada o ponto A apparecerá em A', e assim successivamente para todas as linhas parallelas a $y\ y'$. Outro tanto não succede para as linhas perpendiculares a esta. Isto equivale a observar a figura por

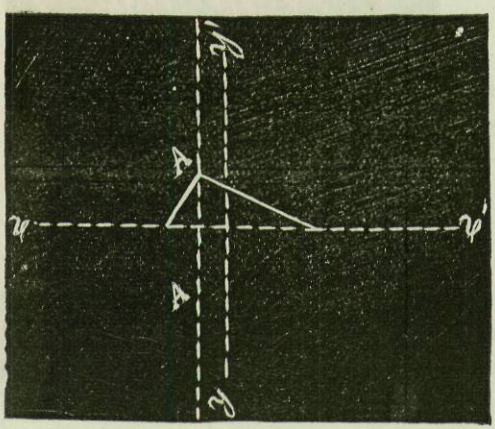


Fig. 6.ª

transparencia, por o outro lado do papel, depois de o virar no sentido da linha *y y'* fazendo-o, portanto, girar sobre as perpendiculares a esta — *x x'*, por exemplo, que lhe serve d'eixo —.

Claro está que a posição da imagem observada variará com as differentes posições que o cystoscopio póde ter em relação ao objecto; mas as referencias são sempre as mesmas. Nunca esquecendo que as imagens formam-se em frente, no prolongamento do eixo optico, mas que os objectos correspondentes acham-se sempre no plano perpendicular e do lado da face livre do prisma; factor este muito essencial quando mentalmente se define a verdadeira posição e configuração do objecto.

Na fig. 7.ª, o cystoscopio situado em *O* e deslocando-se em volta do seu eixo optico, nas suas innumeras posições dará como imagens dos objectos *A, B, C,* etc...., respectivamente *A', B', C',* etc....; os raios da roseta indicando as differentes direcções que vae tomando o plano perpendicular á face livre do prisma que passa pelo botão e pelo meio do campo visual, indicam tambem a direcção em que se fazem as inversões (vêr fig. 5.ª). As imagens observadas: *A', B', C',* etc...., são só invertidas, em relação ás imagens correctas *A, B, C,* etc...., no sentido dos raios da roseta e de todos os que lhe forem parallelos como estão representados no campo visual.

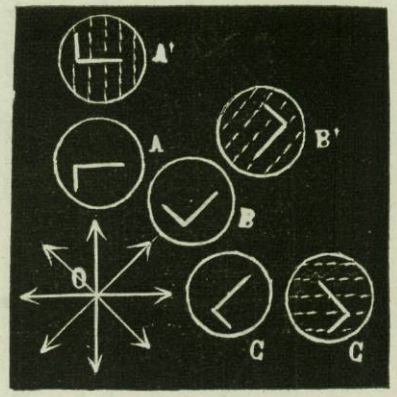


Fig. 7.ª

A fig. 8.ª, muito elucidativa sobre tudo quanto fica dito a respeito do prisma, mostra com nitidez a optica geometrica dos raios luminosos que atravessam o prisma de refle-

xão total incidindo normalmente sobre uma das faces-cathetos. *A B C D* representa a face do prisma sobre a qual

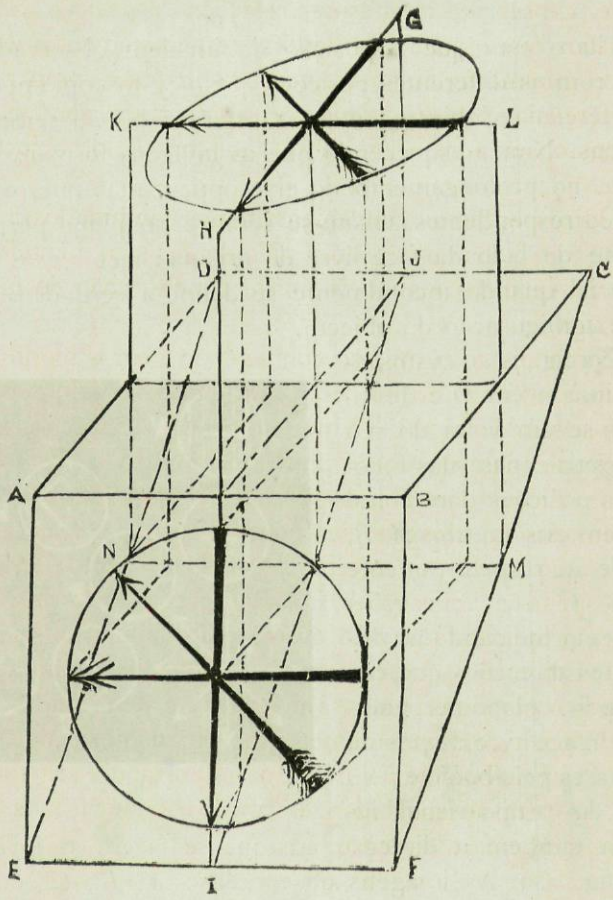


Fig. 8.ª

incidem os raios luminosos emanados dos objectos figurados no espaço pelas settas *H G, K L,* etc....; e *A B E F* a face emergente onde se inscrevem as imagens observadas. Vê-se claramente que os pontos luminosos que se encon-

tram no plano *H I J G*, perpendicular ao vertice do prisma, e em todos os que forem parallelos soffrem inversão; ao passo que os situados no plano *K L M N*, parallelo ao vertice, conservam as mesmas relações de posição. São estes planos que marcam os limites, respectivamente, de maxima e minima inversão e que convem fixar como planos de referencia quando, praticamente, se quer calcular pelas imagens observadas a posição e configuração do objecto em exame.

Outros schemas convenientemente combinados auxiliarão muito o observador na occasião da decisão, mentalmente feita, da verdadeira topographia e configuração do interior da bexiga.

Como disse, o medico conhecendo bem o modo como funcciona o instrumento, com um pouco d'habito previamente adquirido, simplifica muito a pratica cystoscopica, que pela simples leitura parece difficil e complicada. Tanto mais que na clinica não é indispensavel determinar com rigor mathematico a topographia, configuração ou grandeza de aquillo que se vê por intermedio do cystoscopio; e no que diz respeito ás operações intra-vesicaes sob a inspecção ocular, proporcionada pelo cystoscopio, ainda mais facil se torna visto que os instrumentos são guiados pelas mesmas imagens observadas, embora invertidas e deformadas.

Propositadamente, demorei-me em demasia na descripção d'estes detalhes, já pela sua importancia ser conside ravel, já pela ausencia de descripções identicas nos livros que versam este assumpto.

Agora que são minuciosamente conhecidas as partes fundamentaes dos cystoscopios, vou em seguida descrever as particularidades que mais caracterisam os variados modelos que hoje circulam nos arsenaes cirurgicos. O instru-

mento anteriormente descripto é um cystoscopio simples; os cystoscopios compostos apenas differem d'elle pela addição d'outras peças, adaptando-os á execução de variadas operações intra-vesicaes. Estes são os chamados **cystoscopios-operadores**: *Cystoscopios-irrigadores; Uretero-cystoscopios ou Cystoscopios do catheterismo dos ureteres; Cystoscospios apprehensores; Cystoscopios-lithotritores; Cystoscopios incisores* (a frio e a quente); *Cystoscopios-cauterisadores* (galvano-causticos); e *Photo-cystoscopios ou Cystoscopios-photographicos.*

Descripção especial. — Primeiramente referir-me-hei áquelles que directamente conheço por os ter usado na minha pratica.

CYSTOSCOPIO IRRIGADOR I DE NITZE (ultimo modelo). — É precisamente identico ao anteriormente descripto, differindo apenas pelo seguinte: a sonda, de secção ovalar, de calibre correspondente aos n.os 23 e 21 da fieira Charrière, e de parede, do lado da concavidade, muito espessa que se desdobra em dois tubos independentes, de pequeno calibre, que vão de um topo ao outro do cystoscopio. No topo vesical, um termina em fórma de fenda linear ao nivel da face livre do prisma; o outro abre-se por cima d'este em orificio ovalar olhando a lampada. No topo externo, por traz do pavilhão terminam ambos por duas torneiras soldadas a um annel metallico movel sobre a sonda mas ligado por pequena chanfradura ao esporão ou pinça onde se ligam os fios conductores derivados dos accumuladores. Esta disposição permitte fazer girar o cystoscopio sem que se desloquem as torneiras e sem que se enrolem os conductores electricos. Mas esta pinça é mal construida e dá mau contacto electrico quando se desloca o cystoscopio. Os tubos d'irrigação representam uma sonda de dupla corrente e permittem commodamente, em qualquer altura do exame, lavar prisma, lampada e bexiga, esvasiar ou encher a bexiga distendendo-a mais ou menos conforme convier, e inclusivamente entreter irrigação continua durante todo o exame. Estes tubos na

grande maioria dos casos satisfazem plenamente, mas alguns ha em que, por serem de pequeno calibre, não permittem uma lavagem rapida e perfeita. — O systema optico em nada differe do já descripto; o campo visual mede apenas $0^{m},025$ de diametro mas as imagens são muito nitidas e muito bem illuminadas. N'esta parte é talvez o melhor que conheço. A lampada, muito resistente, dá incandescencia muito brilhante, e está encastoada n'uma peça metallica que aparafusada na extremidade vesical da sonda completa a sua porção recurvada. (1)

Distinguem-se tres numeros nos cystoscopios de Nitze classificados segundo o lugar occupado pelo prisma reflector. O n.º 1 é o que acabo de descrever, e satisfaz plenamente para a pratica cystoscopica. Mas pela disposição do seu systema optico, embora o cystoscopio possa ser dirigido em innumeras direcções, ha, para traz, uma pequena parte do fundo e da parede posterior da bexiga e, para deante, uma porção ainda menor do orificio interno da urethra que não póde ser vista como facilmente se comprehende. Foi para completar o exame realisado pelo n.º 1 que Nitze mandou construir o n.º 2 para vêr a porção posterior e o n.º 3 para se pouder vêr o orificio e collo da bexiga em tamanho natural. No n.º 2 o prisma em vez de collocado na extremidade vesical da parte recta da sonda e do lado da concavidade, encontra-se installado no bico da sonda e do lado convexo, de modo que a face incidente olha o prolongamento do tubo optico, e logo acima e do mesmo lado a lampada. Os raios luminosos soffrem 1.ª reflexão sobre o prisma e 2.ª sobre um pequeno espelho com inclinação de 45º situado no vertice do angulo do cystoscopio. No n.º 3 o prisma occupa tambem o bico mas do lado da concavidade e por baixo da lampada. D'este modo a face livre do prisma

(1) Este cystoscopio custa 90 marcos em Leipzig. — C. G. Heynemann — e 140 francos em Paris — Gentile.

olhando o pavilhão do cystoscopio, facilmente se percebe que depois de introduzido na bexiga a face incidente do prisma poderá ser afastada de $0^m,02$ a $0^m,03$ do orificio da bexiga e partes limitrophes.

De maneira que, por este processo, seria preciso dispôr de tres cystoscopios aquelle que necessitasse o exame completo da bexiga. Alem de muitos outros inconvenientes da cystoscopia n'estas condições, são instrumentos de preço elevado. Felizmente os dois ultimos numeros são quasi inteiramente dispensaveis; só em casos muito raros é que poderão ter intervenção feliz; porque com o n.º 1, depois d'um certo habito de technica cystoscopica, consegue-se fazer um exame muito perfeito sabendo dar-lhe inclinações sufficientes quando se inspecciona a porção posterior e baixo-fundo. Quanto ao estreito annel de collo que cerca o orificio, embora se não observe em grandeza natural, vê-se muito ampliado e em pequena porção de cada vez, porque o prisma tem de pôr-se quasi em contacto com a mucosa, o que, por vezes é até vantajoso, como quando se trate da pesquisa de pequenas granulações tuberculosas do collo vesical. O instrumento seguinte suppre em parte este pequeno defeito.

CYSTOSCOPIO-IRRIGADOR DE GUTERBOCK. — (1) É sem duvida um dos mais praticos e foi construido á semelhança dos de Nitze e do de Bouisseau du Rocher. Compõe-se de cinco peças principaes e independentes umas das outras: um *cystoscopio simples* e quatro *sondas metallicas*.

O cystoscopio simples, de $0^m,29$ de comprimento, de calibre n.º 18, é recto, e o seu campo visual mede $0^m,024$ de diametro e dá imagens muito nitidas e sufficientemente illuminadas (mas um pouco menos que o de Nitze). Todas as outras peças são perfeitamente semelhantes ao cystosco-

(1) Güterbock — Demonstration eines kystoscopes (Berlin. Klin. Woch., 1895 — p. 362-365).

pio simples de Nitze e só differe pela fórma externa que em vez de formar muleta é perfeitamente recto. Este cystoscopio simples e recto póde só por si servir para o exame da bexiga na mulher; claro está que não tem irrigador mas em compensação offerece pequeno calibre, o que em alguns casos raros póde ter vantagem. As suas lampadas dão incandescencia muito brilhante e exigem pequena intensidade de corrente (8 a 10 voltes). Designarei pela lettra — *A* — este cystoscopio que representa a parte optica do apparelho completo de Güterbock.

Das *sondas* uma é um tubo metallico de $0^{m},30$, calibre n.º 18, em que o topo interno apresenta dous grupos d'orificios, e o externo se bifurca em dois ramos, em que um termina por torneira, podendo adaptar-se tubos de cautchú; esta é a sonda irrigadora destinada a ser introduzida no interior das outras e que designarei pela lettra — *E* —. As outras tres são tambem metallicas, de $0^{m},26$ approximadamente, de calibre n.º 21, munidas dos seus respectivos mandris, todas destinadas a servirem de bainha ou de sonda conductora á parte — *A* — ou á parte — *E* — mas todas differentes na fórma e nas aberturas que apresentam. A primeira — *B* — é recta e proximo ao topo vesical contem duas aberturas, uma anterior rectangular e outra posterior ovalar, que respectivamente correspondem ao prisma e á lampada electrica da parte *A* quando n'ella introduzida. A segunda — *C* — em fórma de muleta, precisamente egual á sonda do cystoscopio 1 de Nitze, apresenta tambem duas janellas abertas na porção recta mas do lado e muito perto da concavidade. A terceira — *D* — é egualmente em muleta mas apresenta uma grande abertura ovalar feita na parte convexa por onde sahirá a extremidade da parte — *A* — contendo prisma e lampada. Introduzindo a parte *A* nas sondas *B*, *C* ou *D* obtem-se um cystoscopio-irrigador com tres fórmas differentes que fica estanque por interposição d'uma rodella de cautchú entre o pavilhão da sonda e o do cystoscopio.

Para a cystoscopia na mulher combina-se *A* com *B* ou

emprega-se só *A* se as condições são de molde a dispensar a parte irrigadora; no homem combina-se *A* com *C* ou com *D* segundo se quer observar a porção anterior ou posterior da bexiga, como diz Güterbock; mas segundo a minha opinião basta empregar *A* com *D* para se poder observar toda a cavidade vesical do homem, excepção feita a uma muito pequena area do fundo e parede posterior que só poderá ser vista com o cystoscopio II de Nitze ou com o de Bouisseau du Rocher. Erradamente se diz e se escreve que no instrumento de Güterbock com o mesmo tubo optico, peça nobre e rica d'um cystoscopio, se póde substituir os cystoscopios I e II de Nitze pela simples combinação com as sondas *C* e *D;* ora isto não é exacto pois que as sondas nada alteram a disposição do mesmo tubo optico; modificando-lhe a fórma externa apenas servem de instrumentos irrigadores, e de conductores apropriados atravez da urethra até á bexiga (no homem) d'um cystoscopio recto simples. Para se poder vêr d'um modo perfeito essa pequena porção posterior da bexiga é indispensavel que a face incidente do prisma para lá fique voltada, e que portanto occupe a parte convexa como no n.º 2 de Nitze ou como no de Bouisseau du Rocher.

Este apparelho de Güterbock tem, como todos, vantagens e inconvenientes. Entre as principaes vantagens apontarei: 1.º — praticar um só catheterismo para uma cystoscopia sejam quaes fôr as eventualidades que se dêem durante o exame; ou por outras palavras, algumas vezes succede ter de se interromper o exame e retirar o cystoscopio para verificar e corrigir qualquer accidente que porventura se possa dar, prejudicando a visão e compromettendo portanto o bom resultado do exame; umas vezes é um coagulo, uma membrana, um retalho de muco-pús, etc...., fortemente adherente ao prisma ou á lampada; outras vezes é a lampada que fundiu; outras a tensão electrica da corrente que baixou, etc....; no geral, estes accidentes são promptamente remediados e o cystoscopio será reintroduzido na bexiga tantas vezes quantas as precisas para se proseguir o exame.

Ora, isto é o que se póde dar com todos os cystoscopios que fazem corpo commum com a sonda; mas n'este retira-se o cystoscopio (parte *A*) do interior da sonda sempre que seja necessario e com grande facilidade, sem que seja preciso importunar mais que uma vez a urethra e a bexiga — o que é deveras importante. 2.º — permittir lavagem rapida, franca e segura. Em quasi todos os outros a parte irrigadora é composta de um ou de dois tubos de pequeno calibre que correm ao longo da parede do cystoscopio mas que ás vezes se entupem ou pelo menos não permittem uma lavagem rapida e franca da cavidade da bexiga. N'estes a lavagem vesical faz-se atravez da propria sonda que, depois de retirado o seu mandril ou cystoscopio, offerece um calibre interior de $0^{m},006$ e duas amplas janellas na extremidade vesical. Este instrumento vem munido da sonda irrigadora *E* para ser introduzida em qualquer das sondas conductoras no acto da lavagem; esta peça nunca a emprego e é quasi inutil; é preferivel adaptar directamente o bico da seringa á sonda externa. Assim obtem-se uma lavagem rapida e perfeita da bexiga, dando a sonda facil vazão a todos os detritos que lá se encontrem. Mais adeante mostrarei a importancia que isto póde ter na pratica cystoscopica (refiro-me principalmente aos casos de hemorrhagia vesical que turvam rapidamente a agoa retida na bexiga para o exame). 3.º — As peças que teem de ser desinfectadas com mais cuidado, isto é as sondas, podem soffrer qualquer dos processos usuaes pelo calor (mas a parte *A*, embora o seu auctor diga que póde ser submettida á ebullição repetida ou prolongada, deve esterilisar-se pelo formol ou simplesmente pela fricção cuidadosa com agoa de sabão e por ultimo com agoa phenica forte). 4.º — As sondas com os seus mandris podem servir de exploradores metallicos da bexiga á semelhança dos de Thompson ou de Guyon.

Citarei como inconvenientes: 1.º pequena extensão de campo visual; 2.º e 3.º impossibilidade de irrigação continua, e de distensão mais ou menos ampla da bexiga durante o exame cystoscopio.

CYSTOSCOPIO-IRRIGADOR DE ALBARRAN. — Este cystoscopio, fabricado pela casa Collin, é inquestionavelmente superior a todos os que conheço no que se refere a construcção. Todas as peças de que se compõe são construidas com uma perfeição admiravel. Compõe-se de duas peças principaes independentes uma da outra: *cystoscopio simples* e a *peça irrigadora*.

O cystoscopio simples ou *peça optica* — tem a disposição geral do cystoscopio simples de Nitze anteriormente descripto. As modificações principaes que apresenta, são as que vou indicar. Mede $0^{m},29$ de comprimento — tendo o bico $0^{m},02$ — e de calibre n.º 22 — fieira Charrière — no bico e n'uma pequena porção da parte recta onde se acha o prisma, porque o resto da parte recta, onde se encaixa a peça irrigadora, é de muito menor calibre (n.º 15). A lampada, de maior arco incandescente, é cylindrica em vez de globosa e completamente independente da parte metallica do bico que lhe serve de capacete. Este capacete completa o bico do cystoscopio, atarrachando-se á extremidade vesical da parte recta logo por deante e para cima do prisma, e apresenta do lado da concavidade uma larga janella ovalar envidraçada, atravez da qual se vê a lampada que assim fica protegida por um segundo vidro. A lampada é articulada de modo que póde ser facilmente substituida. Estas lampadas dão maior quantidade de luz mas tambem exigem maior intensidade de corrente (13 a 15 voltes). Mas para este mesmo cystoscopio ha tambem lampadas de pequeno arco (9 a 12 voltes) que dão luz sufficiente. O prisma é um pouco maior que d'ordinario. O campo visual mede $0^{m},030$ a $0^{m},032$ de diametro mas por isso, como mostrei, as imagens são menos brilhantes que no cystoscopio de Nitze apezar da maior potencia illuminante da lampada; no entretanto a differença é quasi insignificante.

A peça irrigadora é formada por uma gotteira metallica que se encaixa exactamente sobre a parte mais delgada do cystoscopio. Ao longo da face convexa d'esta gotteira

existe um canal d'irrigação cuja extremidade vesical se applica sobre o bordo do prisma, e cuja extremidade exterior apresenta uma pequena torneira.

Esta peça montada sobre a peça optica, por simples pressão, permitte, durante o exame cystoscopico, lavar largamente a bexiga, o prisma e a lampada. O cystoscopio irrigador, no seu conjuncto, apresenta um calibre n.º 22 a 23 Charrière. — A pinça ou annel de contacto, peça destinada a ligar os fios conductores dos accumuladores, contem uma pequena corrediça muito accessivel com que rapidamente se fecha ou se interrompe a corrente electrica; peça muito mais perfeita e funccionando muito melhor que todas as que lhe correspondem nos outros modelos de cystoscopios.

Este cystoscopio de Albarran, quando é completo, contem tambem uma outra peça um pouco semelhante á peça irrigadora na sua configuração externa, e que como ella se encaixa tambem sobre a porção delgada da mesma peça optica — é a peça ureteral exclusivamente destinada á sondagem dos ureteres ou das fistulas vesicaes. A descripção d'esta peça reserval-a-hei para a terceira parte d'este trabalho, a proposito do catheterismo cystoscopico dos ureteres.

De maneira que o mesmo instrumento póde servir á vontade de cystoscopio simples, de cystoscopio-irrigador ou de cystoscopio ureteral sem que o seu calibre augmente consideravelmente; condição esta com que os constructores se teem de preoccupar muito. O calibre maximo que apresenta quando montado pela peça ureteral é de n.º 25 Charrière. Esta multipla applicação do mesmo instrumento, a esmerada construcção de todas as suas peças e principalmente o modo simples e efficaz como elle realisa o catheterismo ureteral, como a seu tempo mostrarei, conferem-lhe uma utilidade incontestavel e o lugar d'honra entre todos os instrumentos congeneres.

Como cystoscopio-irrigador indicarei entre os inconvenientes o mesmo defeito anteriormente apontado ao de Ni-

*

tze, isto é, depois de introduzido na bexiga, se fôr preciso substituir a lampada ou remediar qualquer outro desarranjo, é forçoso retirar o instrumento para novamente ser introduzido, etc.... Mas um outro defeito mais grave se alevanta —é o seu elevado preço. (1) Inconveniente apenas sob o ponto de vista economico mas que, como bem se comprehende, influe poderosamente na pratica da endoscopia.

São estes os instrumentos que praticamente conheço. Empreguei tambem algumas vezes o cystoscopio simples de Fenwick (de Londres), pertencente ao arsenal cirurgico da Escóla Medica do Porto. É semelhante ao modelo antigo do constructor Leiter de Vienna e como este desusado por ser de grosso calibre, ter um bico muito longo, não dispôr de peça irrigadora, e de campo visual muito restricto. (2)

Uma multidão de cystoscopios se encontram hoje á disposição dos medicos, mas que me não proponho descrever porque alteraria a feição pratica que desejo dar a este singelo trabalho. Apenas, a seguir, enumerarei aquelles que, pela simples leitura das suas descripções, me suscitaram a attenção sobre uma ou outra modificação que se me afigurou util.

(1) A fabrica franceza «Collin» é a unica que os vende em Paris, por: 320 francos; ficando em Portugal, por: 110$000 réis — o instrumento completo.

(2) Só me servi d'elle quando mandava concertar os outros, que para isso tinham de ser enviados ás suas respectivas fabricas e onde se demoravam um e dois mezes, o que realmente é uma grande contrariedade.

MEGALOSCOPIO DE BOUISSEAU DU ROCHER. — Em 1885, Bouisseau du Rocher mandou construir o seu primeiro cystoscopio que successivamente foi modificando. Effectivamente, hoje, o seu ultimo modelo offerece algumas modificações vantajosas; foi este que serviu de molde a algumas particularidades do de Güterbock. Comprehende duas partes independentes uma da outra: 1.º — uma sonda em muleta e 2.º duas peças opticas absolutamente distinctas. 1.º — A sonda é na fórma semelhante a do de Nitze, mede $0^{m},25$ de comprimento de calibre n.º 23, de bico um pouco mais comprido — $0^{m},04$ — e um pouco mais delgado — n.º 21 — e tem atarrachada no bico, egualmente, uma lampada Edison encastoada de modo que apresenta duas janellas abertas em sentido opposto: uma para deante (lado da concavidade) outra para traz (lado da convexidade da parte recurvada da sonda). D'este modo a mesma lampada illumina simultaneamente quasi toda a cavidade vesical. Do lado da concavidade, como no de Nitze I, tem uma janella quadrangular, e do lado da convexidade do bico tem outra identica, como no de Nitze II, que serão respectivamente occupadas pelos prismas que n'este apparelho andam ligados aos tubos opticos. No momento da passagem pela urethra introduz-se um mandril que fecha completamente os dois orificios da sonda. 2.º — os dois tubos opticos são sensivelmente identicos aos já descriptos e apenas differem por conterem tambem o prisma que n'um tem a face incidente voltada para o lado (parallela ao eixo optico) e no outro voltada para traz (perpendicular ao eixo). Quando se introduz na sonda o primeiro tubo, o prisma occupará a janella da concavidade nas mesmas condições que no cystoscopio I de Nitze; quando se introduz o segundo, o prisma occupará a abertura da convexidade ou posterior, á semelhança do cystoscopio II de Nitze. Esta engenhosa disposição permitte reunir no mesmo instrumento as vantagens opticas dos cystoscopios I e II de Nitze, e praticar lavagens da bexiga rapidas e perfeitas como com o cystoscopio de Güterbock. O que não permitte é fa-

zer variar a capacidade da bexiga ou estabelecer irrigação continua durante o proprio exame. N'um outro modelo, de maior calibre, o seu auctor collocou dois estreitos tubos que correm ao longo da sonda e se vão abrir na porção convexa, servindo para irrigação e para conduzir uma fina sonda quando se quizer catheterisar os ureteres. Parece que o campo visual é um pouco mais extenso mas as imagens são menos brilhantes que nos outros.

Entre muitos outros cystoscopios, que actualmente circulam no mercado cirurgico, citarei apenas os de Schlagintweit (Leipzig); de Kollmann, de Casper, de Mainzer, etc.... Perfeitamente semelhantes ao de Nitze e de Güterbock, onde os seus auctores introduziram modificações que não merecem ser pormenorisadas. O de L. Casper é um uretero-cystoscopio egualmente utilisavel para a simples cystoscopia merecendo menção especial que farei na 3.ª Parte (pagina 296 e seguintes).

Todos os cystoscopios de luz interna que acabo de descrever são de construcção adequada á conformação e dimensões da urethra do homem mas empregam-se indifferentemente no homem ou na mulher por motivos que facilmente se adivinham. No emtanto, alguns auctores (Nitze, Casper, Mainzer, Winter, etc....), mandaram construir apparelhos especiaes, exclusivamente destinados ao exame da bexiga da mulher, semelhantes aos differentes modelos já descriptos mas muito mais curtos, mais grossos e quasi rectos. A estes referir-me-hei novamente quando descrever os uretero-cystoscopios (3.ª Parte — pag. 299).

CYSTOSCOPIOS PHOTOGRAPHICOS E OPERADORES. — Os cystoscopios photographicos, devidos tambem a Max Nitze, são cystoscopios communs com uma pequena camara photographica adaptada ao pavilhão e onde se collocam pequenas placas sensiveis que serão impressionadas pelas imagens intra-vesicaes. Obteem-se com estes apparelhos provas relativamente muito nitidas que podem ser uteis como documentos clinicos já para o ensino da pathologia urinaria, já

para servirem de figuras elucidativas áquelles que desejem praticar a cystoscopia (1).

Alem dos cystoscopios para catheterismo dos ureteres, cuja descripção minuciosa reservarei para a ultima parte d'este trabalho, ha outros que os seus auctores apropriaram pela juncção de peças variadas de modo a poderem praticar differentes operações intra-vesicaes. Estes instrumentos, que praticamente não conheço e que por isso mesmo me abstenho de apresentar em todos os seus pormenores, são de emprego pouco generalisado. Quasi todos os cystoscopios operadores (de Nitze) se compõem:

1.º D'um cystoscopio especial que apenas differe do cystoscopio ordinario pelo seu menor calibre, por uma haste mais longa e pela independencia do pavilhão e da ocular, que, em vez de fixas á haste, são apenas aparafusadas e portanto facilmente desmontadas. 2.º D'um tubo cylindrico que deslisa sobre a sonda do cystoscopio, movido por um braço de alavanca que permitte eleval-o ou abaixal-o. Este tubo cylindrico apresenta, na extremidade vesical, uma disposição especial para cada operação: *pinça de cabeça romba; pinça de cabeça cortante; lithotritor; ansa serra-nó; ansa electrolytica; ansa galvanica;* etc....

Ultimamente o Dr. Wossidlo de Berlin apresentou á Sociedade Medica de Berlin (sessão de 24 de janeiro de 1900) *um cystoscopio de incisão* destinado á operação da hypertrophia prostatica segundo o methodo de Bottini. A operação de Bottini apezar de simplicidade relativa e dos resultados favoraveis que tem dado, é incontestavelmente um processo operatorio cego e quasi inconscientemente dirigido. Wossidlo com este instrumento julga poder afastar estes graves inconvenientes. O cystoscopio d'incisão, construido

(1) Vêr estampas de: Leopold Casper — «Handbuch des Cystoskopie»; de Max Nitze; etc.... Ha tambem o «Atlas de cystoscopie» do Dr. Emile Burckhardt, mas as imagens foram desenhadas á mão.

pela casa Heynemann, (1) consiste essencialmente n'um cystoscopio commum ao lado do qual, parallelamente, se encontra um incisor de Bottini, cuja faca galvanica se esconde no bico do instrumento quando este atravessa a urethra.

Pela rapida enumeração das vantagens e defeitos proprios a cada um dos cystoscopios que acabo de descrever, a preferencia d'este ou d'aquelle instrumento varia segundo as condições em que se faz o exame e segundo a região vesical que se deseja observar ou operar. Na impossibilidade de dispôr d'uns e d'outros, visto o seu elevado preço, para praticar a simples inspecção visual da bexiga prefiro o cystoscopio de Güterbock quando seja cuidadosamente construido. Seja qual fôr o modelo que se empregue, o cystoscopio deve sempre dispôr de apparelho irrigador; ora este, alem de todas as outras vantagens tambem já notadas, é o que permitte melhor irrigação, podendo, todavia, servir como cystoscopio simples quando urethra mais apertada não lhe dê passagem como cystoscopio irrigador — que é sempre de maior calibre. Uma outra particularidade que é de grande importancia pratica, resume-se na independencia completa do tubo optico e lampada da sonda introduzida na urethra; com extrema facilidade posso durante o exame retirar o cystoscopio contido na sonda para á vontade graduar melhor a intensidade da luz, limpar o prisma e a lampada, substituir uma lampada que fundiu, corrigir emfim qualquer defeito accidental e proseguir, acto continuo, o exame sem que para isso tenha de repetir o catheterismo urethral sem-

(1) Custa em Berlin, 200 marcos.

pre importuno e desfavoravel ao doente. Todas estas vantagens preterem sem duvida os seus defeitos. O cystoscopio Güterbock é pratico, commodo e relativamente barato.

CAPITULO III

Instrumentos accessorios e auxiliares

Os APPARELHOS QUE FORNECEM CORRENTE ELECTRICA, annexos indispensaveis dos cystoscopios, já foram sufficientemente descriptos a respeito dos accessorios dos urethroscopios. Mas dada a sua importancia, pois d'elles depende a boa illuminação vesical, uma das condições mais essenciaes a preencher, aproveitarei a occasião para melhor accentuar o que convem fazer a tal respeito. Como disse, a installação póde ser fixa ou movel, mas como nem sempre os doentes se podem transportar á séde do cystoscopista, é a segunda que será adoptada. Como apparelhos portateis, os accumuladores são os unicos de que nos devemos servir, pois só elles poderão entreter nas pequenas lampadas uma incandescencia regular, constante e sufficientemente intensa, condições indispensaveis a um bom exame cystoscopico. Estes apparelhos devem fornecer corrente electrica com uma força electromotriz comprehendida entre 8 e 15 voltes e intensidade de 1 ampère approximadamente (as lampadas de Nitze e de Güterbock, de 19 a 20 Ohms de resistencia, geralmente exigem 6 a 8 voltes e 2 ou 3 decimos d'ampère; as de Albarran: de pequeno arco — 8 a 12 voltes; de grande arco — 12 a 14 voltes). Mas como vimos não são elles isentos de defeitos: são apparelhos de preço elevado, de fabricação estrangeira, muito pesados, dependentes sempre de uma origem electrica qualquer e exigindo constantemente cuidados muito especiaes, tanto no acto da carga como du-

rante a descarga, de contrario deterioram-se rapidamente por desaggregação dos electrodos positivos. As instrucções que os constructores enviam junto com os accumuladores deverão ser, portanto, rigorosamente cumpridas; e mesmo assim sei bem quanto elles se estragam. Sem querer insistir demasiado sobre este ponto, citarei apenas duas causas que mais vezes se repetem na pratica e que muito contribuem para a deterioração dos accumuladores: 1.ª — chapas incompletamente submergidas no liquido sulfurico; 2.ª — descarga excedendo o limite minimo — 1,7 a 1,8 volte por elemento. (1) É a experiencia propria que me força a repetir descripções que poderão parecer superfluas.

Os outros utensilios indispensaveis na pratica cystoscopica, alem dos inherentes aos accumuladores electricos e dos empregados nas operações intra-vesicaes por intermedio dos cystoscopios de luz externa (innumerados já a proposito dos urethroscopios), são: uma sonda urethral molle (de Nelaton) de maior calibre possivel e propria para as lavagens previas da urethra e da bexiga; uma pequena seringa de bico rombo e curto (de cautchú) para lavagens da urethra; uma seringa de vidro graduada até duzentos centimetros cubicos (modelo — Dr. Albarran) para injecções vesicaes; uma seringa para instillações na urethra e na bexiga; uma seringa de um centimetro cubico de capacidade (de Pravaz) para injecções intra-musculares (destinada a injecções do azul do methylena ou outros); e uma estufa *thermoformogenica* de Albarran ou de Janet (2) ou outra semelhante destinada á esterilisação dos cystoscopios e de todos os instrumentos. Esta estufa apresentada pelo seu auctor em 1898 á Associação d'urologia franceza (3) parece dar

(1) No Porto, o engenheiro-electricista Luiz Couto dos Santos é quem melhor poderá informar e fornecer apparelhos d'esta natureza.

(2) Janet — Ann. gen.-urin. — 1896 — pag. 122.

(3) Troisième session de l'Association française d'urologie — 1898 — Paris — paginas 464. Fabrica Collin.

optimos resultados. A sua construcção obedece a dois principios: 1.º — Os vapores do alcool methylico (espirito de vinho commercial) postos em contacto com uma esponja de platina incandescente dão origem a formol (como nas lampadas formogenicas; 2.º — Todos os antisepticos actuam mais activa e rapidamente a quente do que a frio. É uma caixa metallica de fórma apropriada, com um thermometro e tres lampadas de construcção especial. Logo que o thermometro marca 55º a 60º apagam-se duas lampadas e decorrida meia hora a esterilisação dos instrumentos é perfeita sem que tenham soffrido a menor deterioração. Esta estufa muito util e pratica é relativamente cara podendo ser substituida por um outro apparelho muito mais simples, egualmente util e seguro nos seus resultados, muito mais barato e facilmente improvisado. Quero referir-me a um *esterilisador de formol* que mandei fazer e que sempre usei depois de o ter previamente submettido a uma verificação bacteriologica. O esterilisador compõe-se: d'um recipiente de vidro ou de metal de tamanho apropriado, contendo no interior um supporte para suspender os cystoscopios e todos os outros objectos que se desejem desinfectar, e fechado hermeticamente por uma tampa que ajusta contra uma rodella de cautchú por intermedio de singelos ganchos. Esta tampa apresenta duas tubuladuras: uma com rolha de borracha massiça destinada a deixar sahir o ar do recipiente quando tiver de ser substituido pelos vapores de formol que são conduzidos ao fundo do recipiente por um tubo de vidro que atravessa a rolha de borracha da outra tubuladura. A outra parte do esterilisador é representada por um pequeno deposito, d'uma tubuladora, contendo aldheyde formico do commercio — que é hydro-soluto de formol a 40 por cento — e que se aquece no acto da esterilisação depois de o pôr em communicação com a tubuladura do grande recipiente por intermedio d'um tubo de cautchú ou de vidro.

Este simples apparelho permitte uma esterilisação rapida e barata sem damnificar instrumentos que são tão sus-

ceptiveis para os outros processos de desinfecção. A esterilisação assim obtida é mais demorada — 24 horas — mas é perfeita como tive occasião de verificar fazendo culturas microbianas em differentes meios com substancias scepticas (pús de phlegmon aberto pela 1.ª vez). Os tubos de cultura, algumas horas depois de semeiadas pelo pús não desinfectado eram ferteis em colonias de coccos e bacillos; o segundo grupo de tubos, collocados em egualdade de circumstancias mas semeiados com o mesmo pús depois de submettido aos vapores de formol durante vinte horas, ficaram estereis.

Ultimamente o Dr. L. Ferria, professor de Turin, (1) apresentou um apparelho supplementar destinado a immobilisar o cystoscopio em posição com o fim de poder submetter á observação d'outras pessoas um lugar determinado da mucosa vesical. É uma haste vertical que se fixa solidamente, entre as coxas do doente, á beira da cama ou da meza onde se pratica a cystoscopia, e uma pinça ligada á haste por articulação de esphera; esta pinça articula-se pelo mesmo processo a uma outra que apprehende facilmente o cystoscopio mas sem lhe impedir que se desloque sobre si mesmo. D'este modo, este supporte dispondo de movimentos extensos em todos os sentidos, como facilmente se comprehende, póde immobilisar o cystoscopio em qualquer posição. Muito mais perfeito, portanto, que o conhecido supporte universal de Lohnstein. É principalmente util para a photographia cystoscopica e para as demonstrações no ensino escolar. Com quanto não seja indispensavel para a cystoscopia corrente, é no emtanto um bom auxiliar para o cystoscopista que não dispõe d'um ajudante.

(1) Ann. des Mal. des Org. Gen.-Urin. — Abril de 1901.

CAPITULO IV

Technica da cystoscopia

Conhecidos com certa minuciosidade os cystoscopios mais usados, apresentarei n'este capitulo o modo como se empregam e as precauções a seguir quando se faz uso d'este processo d'investigação. As manobras instrumentaes, sem duvida um pouco complexas, são muito simplificadas desde que haja conhecimento previo e perfeito da estructura dos apparelhos. Isto é commum a todos os instrumentos por mais simples que sejam; quando se não conhecem, manejam-se mal (ex.: um simples lithotritor, um urethrotomo, etc....).

Seguirei o mesmo plano da descripção dos apparelhos, isto é, referir-me-hei successivamente ao exame cystoscopico com apparelhos de luz externa e depois ao exame com apparelhos de luz interna.

Endoscopia vesical com urethro-cystoscopios de luz externa. — O emprego pratico e o manual operatorio já foram descriptos a proposito dos urethroscopios; os instrumentos são os mesmos e só varia o orgão sobre que recae o exame.

Para a **bexiga do homem** deverão ser introduzidos tubos de Grünfeld ou de Janet, de calibre comprehendido entre os n.^{os} 18 e 28, rectos ou curvos, fenestrados ou envidraçados segundo as circumstancias em que se opera. Tudo preparado como para a urethroscopia, observando sempre as regras da asepsia e da antisepsia, depois de lavagem cuidadosa dos orgãos genitaes externos, da urethra e da bexiga, o doente toma a posição dorso-sagrada com coxas afastadas e um pouco flectidas, e o tubo endoscopico

é introduzido pela manobra do catheterismo rectilineo, se fôr recto, ou pelo processo ordinario, se fôr curvo. A introducção do tubo póde tornar-se difficil pelos obstaculos que tenha de vencer; n'este caso teremos d'afastal-os soccorrendo-nos dos meios apropriados. Se são d'ordem mechanica, entram em jogo a dilatação brusca ou progressiva, a urethrotomia, a meatotomia, etc.... Se são d'ordem nervosa, a anesthesia local ou geral intervem com bom resultado. As mais das vezes é sufficiente a anesthesia local instillando na urethra e na bexiga dez a quinze centigrammas de chlorhydrato de cocaïna; nos casos mais renitentes podemos associar as injecções hypodermicas de chlorhydrato de morphina praticadas dez minutos antes; e só em ultimo caso se recorrerá á anesthesia por inhalação de brometo d'ethyla, chloroformio, etc....

Muitas vezes é apenas o meato, d'um calibre inferior ao resto da urethra, que provoca dôres e impede a facil introducção de tubo mais grosso. Introduzido o tubo na bexiga, applica-se a abertura envidraçada ou não sobre os differentes pontos da bexiga e dirige-se os raios luminosos, emanados do photophoro, de maneira a bem illuminar esta extremidade do tubo. A primeira região que deverá ser observada é o trigono, embocaduras ureteraes e baixo-fundo, como séde mais habitual das alterações pathologicas. Para isso, introduz-se o tubo profundamente e desloca-se fortemente o pavilhão contra o pubis; por pequenas deslocações lateraes de 30° a 35°, para a direita ou para a esquerda e por tentativas, consegue-se vêr as embocaduras que, depois de cuidadosamente inspeccionadas em todos os seus caracteres, servirão de pontos de referencia. Imprimindo ao pavilhão todas as deslocações possiveis, consegue-se vêr uma certa area de mucosa vesical sobre a qual deve incidir toda a attenção do observador. Todos os pontos em que a coloração ou relevo contrastam com o aspecto uniforme da mucosa, são aquelles sobre que deve recahir toda a attenção do exame investigando os menores detalhes.

No homem, por mais habito que se tenha, a orientação do endoscopio é sempre difficil, o que se vê é sempre em pessimas condições, e a parte anterior da bexiga, porção importante, fica sempre inexplorada.

Para a **bexiga da mulher** existem condições anatomicas que muito facilitam o exame com os endoscopios de luz externa. Por este motivo a utilidade pratica d'esta fórma de cystoscopia cresce, e as suas indicações são mesmo numerosas e mais precisas tornandô-a um processo d'exame commodo, simples e rapido. N'estas condições, a technica operatoria, apezar de simples, merece uma exposição mais detalhada, tanto mais que algumas particularidades especiaes ha a seguir quando se quer evitar uma technica defeituosa.

PRECAUÇÕES PRELIMINARES. — 1.° A *preparação dos instrumentos* resume-se na asepsia que é facil e segura pelo autoclave, pela estufa d'ar secco, pela chamma d'alcool, pela ebulição d'agoa phenica forte, etc.... Estes cuidados são de rigor; devemos sempre evitar por todos os meios possiveis, tanto com os instrumentos como com todas as manobras, inoculações secundarias que em bexigas pathologicas de mucosa mais ou menos alterada encontram sempre uma vasta porta d'entrada e uma franca receptividade. A escolha dos tubos endoscopicos que são rectilineos, de extremidade intra-vesical talhada em bico de flauta, de $0^{m},08$ ou $0^{m},10$ de comprimento, varia apenas com o calibre da urethra onde teem de ser introduzidos. O seu diametro varia portanto segundo a dilatabilidade da urethra, mas quasi sempre, sem grande difficuldade, poder-se-ha introduzir um tubo correspondente ao n.° 30 da fieira Charrière (10 millimetros), o que já dá campo d'observação sufficiente. Os meatometros de Piffard servem para avaliar o calibre do meato. Praticando-se uma dilatação previa e bem conduzida, para o que se recorre ás sondas molles de dilatação progressiva, aos dilatadores d'Hegar, aos catheteres rectos de Guyon ou de Pasteau, aos dilatadores ou divulsores de

Kollmann, ao dilatador de mandris de Guyon-Duplay, ás laminarias, etc...., consegue-se introduzir tubos muito grossos e sem originar graves inconvenientes.

Operando methodica e suavemente evita-se quasi sempre os accidentes que muitos temem: rupturas do canal, grandes lacerações, abundantes hemorrhagias e principalmente incontinencia d'urina. Esta, quando sobrevem, é na grande maioria dos casos apenas temporaria; em 75 casos, duas vezes sómente é que a incontinencia se tornou persistente (Meggerall). (1) Guyon e Kelly não aconselham dilatação superior a 13 millimetros de diametro, apezar de Simon e Reliquet as ter praticado e auctorisado até 20 ou 30 millimetros. Na mulher adulta, a urethra mede 34 a 41 millimetros de comprimento e 7 a 8 millimetros de diametro e muito facilmente dilatavel até 10 ou 12 millimetros; nas multiparas a urethra é mais dilatavel que nas nulliparas. Na observação n.º 1, sem que resultasse incontinencia d'urina ou lesões graves da urethra, introduzi com extrema facilidade um tubo de 13 millimetros de diametro após dilatação progressiva e lenta até 11 millimetros e progressiva mas rapida até 13 na occasião do exame sob o chloroformio. A principal resistencia é devida ao meato que algumas vezes lacera; n'este caso poderemos recorrer ás incisões preventivas.

Egualmente se preparam os instrumentos accessorios indispensaveis: 10 ou 12 porta-tampões guarnecidos com algodão esterilisado; (2) pinça de Grünfeld; ponta galvano-caustica; photophoro; seringas; hydro-solutos; etc....— Mesmo para o simples exame da bexiga, um grande numero de porta-algodões é sempre necessario para rapidamente afastar coagulos, sangue, flocos ou depositos purulentos,

(1) *Tuffier*—«Traité de chirurgie» de Reclus e Duplay.

(2) Á falta de melhor, os tampões esterilisam-se bem do seguinte modo: montado o algodão sobre a haste e depois de embebido d'alcool, inflamma-se mas sem dar tempo a que o algodão se carbonise.

urina, etc...., que quando contidos pela bexiga impedem a visão. É principalmente a urina que cahindo constantemente na bexiga mais contraria o observador; quando seja muita, para não alterar a posição da doente, Janet e Kelly servem-se d'aspiradores proprios para esse effeito mas que se substituem por uma seringa qualquer munida d'um tubo de cautchú para introduzir atravez do endoscopio até á bexiga.

2.º A *preparação da doente* limita-se ao seguinte: desinfecção dos orgãos genitaes externos da urethra e da bexiga, dilatação urethral, e anesthesia geral ou local. O grau da dilatação é variavel; depende do diametro do tubo endoscopico que se julgar mais proprio. Se o tubo escolhido fôr de forte diametro é preferivel dilatar a urethra lenta e progressivamente alguns dias antes do exame; no caso contrario, usar-se-ha a dilatação progressiva mas rapida na occasião do exame e sob narcose chloroformica.

A anesthesia local é quasi sempre util, principalmente para a urethra; emprega-se ordinariamente uma solução de chlorhydrato de cocaïna a 3 ou 4 por cento do qual se instillam na urethra e na bexiga algumas gottas (0$^{gr.}$,08 a 0$^{gr.}$,2 do alcaloide) depois de bem lavar com agoa borica e esgotar estes orgãos. O emprego da anesthesia geral é facultativo e por vezes indispensavel.

POSIÇÃO DA DOENTE. — É sem duvida parte muito importante da technica. Na posição gynecologica ordinaria, a bexiga vazia e retrahida sobre si mesmo, com menos tendencia a dilatar-se, torna o exame muito difficil pelas innumeras pregas que a mucosa fórma. Ora, recorrendo-se ás posições aconselhadas por Kelly, (1) Pawlick, Clado, (2) Trendelenburg, consegue-se distender e desdobrar a bexiga pelo proprio ar atmospherico penetrando pelo endoscopio no seu

(1) A Kelly — Gonorrhœal pyelitis and pyo-ureter cured by irrigation (Bulletin of the Johns Hopkins hospital — 1895).

(2) Clado — Compte-rendu de l'association française d'urologie — 1898 — pag. 333.

interior. Na posição genu-peitoral e na de Trendelenburg com a pelve fortemente levantada, as visceras abdominaes arrastadas pela acção da gravidade deslocam-se para o lado do diaphragma, resultando tendencia ao vacuo na região da pequena bacia; phenomeno este que se traduz do lado da bexiga por uma distensão relativa logo que o ar penetre na cavidade vesical (principalmente nos individuos magros; e melhor no cadaver que no vivo). Na posição genu-peitoral, vê-se bem, voltando para cima a extremidade interna do tubo, a metade inferior da bexiga já porque a mucosa se apresenta mais ou menos lisa, já porque a urina e outras impurezas se juntam na parte mais declive não entrando portanto no tubo; n'esta posição, explora-se assim a face posterior, o baixo-fundo, a região do trigono, os orificios dos ureteres e o collo. Quanto ás faces anterior e lateraes (e vertice), que, na posição actual, estão situados para baixo, observam-se melhor na posição inversa, isto é collocando a doente sobre o dorso, de pelve elevada, de pernas flectidas sobre o tronco, quasi na posição de Trendelenburg.

Na posição genu-peitoral os joelhos devem conservar-se afastados um do outro de maneira que as coxas não comprimam o abdomen, e o thorax deve appoiar largamente sobre o plano da mesa ou da cama de modo que a obliquidade do tronco seja tão grande quanto possivel. Na posição dorso-sagrada não é indispensavel o plano inclinado de Trendelenburg, basta levantar fortemente a pelve com travesseiras, tendo o cuidado de sustentar a região lombar de modo que pelve e thorax fiquem no mesmo plano obliquo, de contrario a flexão do tronco impede a descida dos orgãos abdominaes. Penso que estas duas posições successivas não são absolutamente indispensaveis para a inspecção vesical logo que se tenha um pouco d'habito; a posição genu-peitoral é sufficiente; é sem duvida a mais vantajosa e importante, pois que permitte vêr a base e a face posterior (séde habitual das lesões), mas é fatigante para a doente quando se não utilisem mesas especiaes. Estes detalhes são muito

importantes a seguir em exames d'este genero; posso affirmar que a posição que a doente tomar influe consideravelmente a este respeito.

EXAME.—Depois de tudo preparado, conforme fica indicado, procede-se ao exame endoscopico da maneira seguinte. O tubo cystoscopico munido do respectivo mandril, previamente lubrificado com glycerina aseptica, é introduzido na urethra e impellido docemente até á bexiga. Feito isto, retira-se o mandril e o ar entrando na bexiga distende-a mais ou menos. Algumas vezes succede que nada se distende apezar de Kelly dizer que se dilata como um pequeno balão de cautchú cheio d'ar. Na segunda hypothese o exame é mais difficil por causa das multiplas pregas sobrepostas que a mucosa apresenta; n'este caso a extremidade interna do tubo encostada contra a mucosa desdobra pouco a pouco e á medida que se observam as differentes regiões. Kelly usa tambem um longo estylete que muito auxilia o operador principalmente quando se procuram as embocaduras ureteraes. O photophoro, já em posição, accende-se e orienta-se do melhor modo. Logo que a extremidade interna do tubo penetrou na bexiga, deslocando o seu pavilhão para cima, para baixo, para a direita e para a esquerda inspecciona-se rapidamente a cavidade no seu conjuncto. Se a illuminação é sufficiente e nenhum obstaculo impede o exame, vê-se desde já uma grande parte das paredes e póde-se tambem avistar as grandes lesões. Se nada se descobre por esta primeira inspecção, procede-se a um exame methodico, de maneira a nada deixar escapar approximando mais o tubo da mucosa a observar. Explora-se primeiramente a base da bexiga, o trigono, as embocaduras uretericas, que servem de pontos de referencia, e depois successivamente as faces posterior, anterior e lateraes, terminando pelo exame do collo. A mucosa sã é bastante caracteristica; de fundo amarello-alaranjado sobre o qual se desenham finas redes arborescentes arteriaes e venosas que se distinguem umas das outras pela côr mais escura e flexuosidades mais exaggera-

*

das das veias. O ligamento inter-ureteral quando é saliente e mais descorado que o resto da mucosa é facil de vêr e importante de encontrar pois que seguindo-o para a direita ou para a esquerda encontram-se, após pequenas deslocações do tubo, as embocaduras ureteraes que nunca deverão ser esquecidas durante o exame. Muitas vezes, infelizmente, são imperceptiveis; pouco evidentes, representadas apenas por uma pequena elevação encimada por uma fosseta levemente aureolada, outras vezes por uma depressão que uma prega da mucosa esconde, furtam-se á vista embora a urina que d'ellas sahe possa alguma coisa indicar. Kelly aconselha o emprego d'um longo estylete que serve para desdobrar as pregas e descobrir os orificios. A pesquisa dos orificios ureteraes tem uma multipla importancia como mostrarei a proposito da cystoscopia com instrumentos de luz interna e do catheterismo cystoscopico dos ureteres.

Quando não surgem difficuldades a cada momento, devidas principalmente á dôr (urethra distendida) se não se faz anesthesia, a impurezas vesicaes, e sobretudo a hemorrhagias, este exame é relativamente facil e por vezes de grande alcance clinico. Os detritos e outros productos accumulados na bexiga serão facilmente arrastados para fóra por lavagem abundante atravez o proprio tubo; as hemorrhagias, que raras vezes são abundantes, serão extinctas ou attenuadas com a applicação de tampões embebidos em soluções adstringentes (antipyrina a 10 %; cocaïna a 3 %; tannino, etc....).

Sempre que se façam exames d'esta ordem, o operador deve estar sempre disposto e munido dos instrumentos accessorios mais indispensaveis e já em parte innumerados a respeito da urethroscopia (porta-tampões, pinça de Grünfeld ou outra semelhante, porta-laços, bisturi e thesoura de Grünfeld, sondas proprias para catheterismo dos ureteres, e principalmente ansas galvano-causticas). Muitas vezes, na mesma sessão, a cystoscopia em casos favoraveis começa por estabelecer diagnostico e termina por facultar therapeu-

tica operatoria. É assim que a cystoscopia de luz externa, na mulher, póde ser extremamente util e por vezes methodo insubstituivel. Quando, alem de precisar diagnostico incerto, se adquire ensinamentos sob o ponto de vista do tratamento, ou *seance tenante* se praticam certas operações intra-vesicaes, os resultados d'este methodo endoscopico são indubitavelmente dos mais brilhantes. Ulcerações que se descobrem e acto continuo se destroem ou modificam pela galvano-cauterisação ; (1) calculos pequenos ou corpos extranhos que facilmente se extrahem ; calculos encastoados que se libertam para em seguida serem extrahidos ; (2) fungosidades, pequenas producções kysticas, polypos ou pequenos neoplasmas mais ou menos pediculados que se extirpam e galvano-cauterisam ; sondagem dos ureteres. São estas as principaes *indicações operatorias* da cystoscopia de luz externa na mulher. As outras indicações d'este methodo cystoscopico são as mesmas que as da cystoscopia de luz interna e que a seu tempo mais desenvolvidamente apresentarei.

Como se vê, ha casos onde a cystoscopia de luz externa na mulher, dando ensejo sobretudo a pequenas operações intra-vesicaes, presta serviços importantes ; mas nem por isso deve invariavelmente ser erigida como methodo de escolha sempre que se necessite inspecção vesical, como conclue Clado em todos os seus trabalhos sobre tal assumpto. Sou antes da opinião de Albarran. Para o diagnostico das affecções vesicaes, a cystoscopia de luz externa não póde rivalisar com a de luz interna. Esta ultima é muito preferivel : applica-se com proveito tanto no homem como na mulher ; o campo visual é muito mais vasto ; na mucosa regularmente distendida pelo liquido apreciam-se certas particularidades principalmente no que se refere ás embocaduras ureteraes ; o cystoscopio de luz interna introduz-se e

(1) Confirmação, pela vista directa, da existencia de ulcerações da mucosa vesical seguida de galvano-cauterisação — Observação n.º 7.

(2) Observação n.º 4.

maneja-se muito bem devido á mobilidade, dilatabilidade e brevidade da urethra feminina; etc.... Quando a cystoscopia de luz interna é applicavel, deverá pois ser sempre preferida; de modo que algumas contra-indicações da cystoscopia de luz directa passam a ser INDICAÇÕES precisas para a applicação dos apparelhos de luz externa ou reflectida, são portanto:

1.ª Instabilidade excessiva da bexiga, não supportando 65 cs., pelo menos, de liquido que a distenda; 2.ª Hematuria ou pyuria bastante abundantes para turvar forte e continuamente o meio vesical; 3.ª Finalmente, na mulher e em quasi todos os casos os cystoscopios de luz externa podem empregar-se.

Vê-se pois que as duas variedades de cystoscopia não se excluem uma á outra; cada uma tem as suas indicações especiaes. Mas na maioria dos casos a de luz interna é de emprego preferivel.

Na ultima parte d'este trabalho, que versa sobre catheterismo cystoscopico dos ureteres, referir-me-hei novamente á endoscopia vesical com apparelhos de luz externa.

Alguns CUIDADOS CONSECUTIVOS são sempre indispensaveis. As sessões de cystoscopia devem sempre terminar por lavagem da cavidade vesical e urethra com solutos antisepticos, geralmente hydro-soluto d'acido borico a 4 % ou de nitrato de prata a 1:1000, seguida de pequena injecção de qualquer emulsão de iodoformio.

Cystoscopia de luz interna. — Cuidados preliminares. — Os cystoscopios de luz interna, como instrumentos engenhosos, delicados e de preço elevado merecem um certo numero de cuidados um pouco differentes dos commummente usados com os cystoscopios de luz externa e outros apparelhos cirurgicos. Vou portanto dizer algumas palavras sobre as precauções mais essenciaes a seguir no emprego pratico d'estes instrumentos.

Antes de cada exame cystoscopico o operador deve ter

sempre o cuidado de analysar bem todos os instrumentos de que tem de servir-se, principalmente o cystoscopio, pois d'elle, quasi em absoluto, depende o bom resultado da inspecção vesical. As duas condições principaes a que o cystoscopio deve plenamente satisfazer, são: fornecer campo visual bem limpo e claro; dar luz sufficientemente intensa. Pela descripção detalhada que apresentei da estructura do cystoscopio, facil se torna analysal-o e preparal-o de modo a bem funccionar. O prisma e as lentes quando embaciadas limpar-se-hão com um pouco d'algodão montado; mas esta operação é delicada, deve ser habilidosamente feita o menor numero de vezes possivel, e tendo sempre presente a estructura da parte optica do cystoscopio. Por essa razão para bem conservar o apparelho optico, é sempre prudente nunca o tirar do interior da sonda e protegel-o contra o pó que facilmente se póde insinuar no interior do tubo optico, entre este e a sonda até ao prisma. (1) Ligado o cystoscopio aos accumuladores e ao respectivo rheostato por intermedio dos fios conductores, gradua-se por tentativas e cautelosamente a intensidade da corrente electrica que deve accender a lampada, procedendo da maneira seguinte. *Depois* de mergulhar em agoa fria a extremidade illuminante do cystoscopio faz-se passar uma corrente fraca que se augmenta gradualmente por meio das resistencias variaveis do rheostato até que a incandescencia seja tal que quasi se não distinga a ansa em *U* da lampada. Este limite nunca deve ser excedido, pois a luz bem branca e muito brilhante é sufficiente não havendo o risco de inutilisar rapidamente a lampada fundindo-lhe o carvão ou o envolucro. Estes ensaios, repito, nunca devem ser feitos sem previamente se mergulhar na agoa fria o cystoscopio, de contrario o fio incandescente desenvolvendo uma temperatura elevadissima — 3000° centigr. — estala ou

(1) Alguns fabricantes ha que são pouco escrupulosos na venda dos seus instrumentos, enviando-os já com as lentes muito embaciadas e sujas.

funde o vidro da lampada e transmittindo-se ao resto do cystoscopio, ou fendilha o espelho da face hypotenusa do prisma ou embacia as lentes, ou queima o conductor interno da sonda ou estala o seu envolucro isolador dando depois lugar a contactos anormaes da corrente. Procedendo sempre como fica indicado, o cystoscopio conserva-se durante muito tempo funccionando bem e evitam-se incidentes sempre enfadonhos e por vezes desfavoraveis ao doente. Ligados os fios conductores, se porventura a corrente se não estabelece é que ha interrupção, cuja séde geralmente se descobre com facilidade intercalando o voltemetro a differentes alturas do circuito.

Antisepsia. — Na pratica da cystoscopia como na de qualquer catheterismo urethro-vesical, a esterilisação dos instrumentos tem uma particular importancia, pois que facilmente se corre o risco de infectar o doente. É lei geral que não suscita duvida; de contrario bastaria recordar alguns casos muito frisantes citados por Fenwick, (1) Albarran, (2) Guyon, Nitze, etc...., de infecções lethaes devidas á applicação do cystoscopio.

A esterilisação dos cystoscopios de luz interna é um pouco mais difficil devido á delicadeza das peças que o constituem. Embora alguns fabricantes lancem no mercado cystoscopios *esterilisaveis pelo calor* é processo condemnado porque os deteriora rapidamente; os bitumes que vedam os intersticios estalam, assim como as lentes, que pelo menos se embaciam, etc.... O processo mais pratico e seguro já o indiquei a paginas 74. São as estufas thermo-formogenicas que melhor satisfazem. Procedo sempre da seguinte maneira: O cystoscopio, parte optica, depois de cuidadosamente lavado com agoa quente — a 40° — e sabão, tendo sempre o maximo cuidado em evitar que a agoa penetre no interior

(1) Hurry Fenwick — «The electric illumination of the bladder and urethra» — London — 1889.

(2) Albarran — Buil. de la Soc. Anat. — Paris — 1890.

do tubo optico ou sonda (para o que se fecha o pavilhão com uma capsula de cautchú ou um pouco d'algodão em rama) enxuga-se com algodão esterilisado e submette-se aos vapores de formol durante $^1/_2$ a 1 hora com vapores á temperatura de 60°, durante 3 horas a 35° e durante 20 a 24 horas a temperatura do ambiente. Os vapores d'agoa no interior da estufa devem evitar-se. Póde ser transportado na propria estufa ou melhor n'um tubo proprio esterilisado, contendo no fundo um pouco d'algodão embebido em formol e hermeticamente fechado.

São as peças irrigadoras ou operadoras dos cystoscopios que, pelos seus canaes, fendas, etc...., e por darem passagem á urina e productos septicos da bexiga, melhor se prestam a abrigar verdadeiras culturas de micro-organismos e portanto mais carecem de desinfecção rigorosa. Em quasi todos os cystoscopios estas peças são independentes da parte optica e podem sem prejuiso ser submettidas a altas temperaturas 120° a 130° ou ao alcool em chamma. Quando assim é, limito-me a lavar com agoa phenica a 10 % a parte optica, fazendo fricção com um pouco de algodão (durante $^1/_2$ hora), ou mergulho-a durante duas horas em agoa phenica a 5 %, (1) tendo por ultimo o cuidado de a passar em agoa borica ou fervida para evitar a acção irritante sobre a mucosa.

As sondas urethraes de cautchú esteriliso-as tambem pelo formol ou pela ebullição e conservo-as asepticas em licor de Wan Swieten; as de gomma depois de esterilisadas pelos vapores de aldehyde formico são mergulhados em agoa borica a 4 por cento. (2)

---

(1) Processo seguido por Nitze, Janet e outros.

(2) *Hermann* — (Lemberg) — aconselha, para esterilisar as sondas de gomma, a ebullição durante cinco minutos de hydro-soluto saturado de sulfureto d'ammonio, como processo simples e seguro. (Semaine Medical — 1901, pag. 40). — As experiencias que eu fiz deram pessimo resultado, porque as sondas fendilham-se e deterioram-se quasi do mesmo modo.

Estes cuidados com os instrumentos associados ás lavagens, injecções antisepticas ou instillações na urethra e na bexiga, antes e depois do exame cystoscopico, afastam quasi sempre a possibilidade d'uma infecção. Fui sempre escrupuloso na applicação da antisepsia, e talvez devido a isso, até hoje, em todas as minhas observações, ainda não tive que registar caso algum de infecção vesical secundaria que possa attribuir-se á introducção do cystoscopio.

Anesthesia. — Muitas vezes devemos recorrer á anesthesia para poder executar com proveito o exame cystoscopico. São quasi sempre as contracções vesicaes repetidas, não tolerando distensão sufficiente ou o contacto dos instrumentos, que mais força o emprego dos anesthesicos. Convem notar que, algumas vezes, com paciencia e tempo, depois de algumas palavras animando o doente pusillanime e sobre-excitado, e com manobras instrumentaes docemente conduzidas, consegue-se fazer um bom exame sem recorrer á anesthesia. Mas é sempre util, principalmente no homem onde a introducção do cystoscopio é mais ou menos dolorosa, praticar a

ANESTHESIA LOCAL. — É mediante a cocaïna simples ou combinada á acção geral da morphina que se deve obter a anesthesia urethro-vesical. Procedo da seguinte fórma: depois de tudo preparado para a cystoscopia, lavo a urethra e a bexiga com agoa borica, instillo setenta gottas na bexiga e trinta gottas na urethra posterior da solução seguinte e recentemente preparada — *chlorhydrato de cocaïna quatro grammas dissolvidas em cem grammas de agoa borica a tres por cento;* — e termino por collocar uma compressa embebida na mesma solução sobre a glande peniana ou sobre o vestibulo genital; decorridos cinco minutos, lavo outra vez rapidamente a urethra e a bexiga havendo pús ou sangue, para em seguida injectar a agoa que deve ficar na bexiga para o exame.

Quando desejo prolongar um pouco mais o exame ou tentar obter melhor anesthesia, sigo o processo do professor

A. Ceci, de Pisa, associando a morphina á cocaïna, para o que injecto por via hypodermica, dez minutos antes da cocaïnisação urethro-vesical, chlorhydrato de morphina na dóse variavel de um a tres centigrammas.

Estas dóses de cocaïna que emprego são um pouco elevadas segundo a opinião de Guyon, Albarran e outros que indicam dez a quinze centigrammas como dóses maximas para instillações urethro-vesicaes. Mas sobre este ponto as opiniões são ainda muito contradictorias, e tenho verificado que empregando soluções mais diluidas ou dóses menos elevadas não se obteem resultados sufficientes; mesmo com a que costumo empregar poucas vezes se consegue anesthesia perfeita ou pelo menos sufficiente. No emtanto devemos ser prudentes no uso d'este alcaloide porque attribue-se-lhe tres casos de morte (pelo menos, que eu conheça) nas clinicas de Nitze, de Fenwick, e de Albarran, imputaveis a injecções vesicaes com dóses que não são rigorosamente conhecidas. Devemos partir do principio que as mucosas urethral e vesical absorvem e que a reacção individual para a cocaïna assim como o poder de absorpção são muito variaveis. A este respeito, as experiencias de Bazy, apresentadas em 1894 á Sociedade de Biologia de Paris, e outras mais recentes, são muito significativas e parecem não deixar duvidas sobre o poder absorvente das mucosas tanto sãs como doentes. Nitze, Fenwick e principalmente cirurgiões americanos usam a cocaïna em altas dóses sem que no emtanto as suas estatisticas revelem accidentes; empregam, geralmente, injecções demoradas de cincoenta centimetros cubicos de soluções a 2 e 3 por cento repartidos pela urethra e pela bexiga. Em summa, é preciso tambem não levar o temor a ponto de sacrificar os bons serviços que este alcaloide póde prestar.

Doentes ha tambem em que a irritabilidade da bexiga é tal que a anesthesia local nada consegue. Então é licito o emprego da

ANESTHESIA GERAL. — Casos excepcionaes a exigem e

mesmo n'estes, só quando a importancia do exame cystoscopico possa legitimar plenamente o emprego d'este meio. Entre os varios narcoticos correntemente empregados, para esta classe de doentes, deve preferir-se o brometo d'ethyla ou o chloroformio. O primeiro é menos perigoso e mais prestavel para a cystoscopia pela promptidão e intensidade da narcose que se obtem; o chloroformio, quando não haja contra-indicação do lado do apparelho circulatorio e respiratorio, não offerece grande perigo quando cuidadosamente administrado. Guiando-nos pelas experiencias recentes de Coleman Kemp (1) a proposito da acção dos differentes anesthesicos sobre os rins, o ether, pela contracção especial dos arteriolos renaes, que parece determinar, com repercussão nociva sobre as cellulas secretorias, deve ser contra-indicado para os doentes portadores de affecções renaes.

A anesthesia geral é por vezes indispensavel e portanto a ella teremos de recorrer mas só nos casos em que a local nada vale. Porque mesmo o doente acordado, pelas sensações que experimenta, póde guiar o operador nas differentes manobras instrumentaes.

Condições previas. — Para que os cystoscopios de luz interna possam ser empregados com proveito, torna-se indispensavel que o apparelho urinario satisfaça a tres condições classicas essenciaes, formuladas nitidamente por Nitze e que se referem á urethra, bexiga e contheudo vesical.

URETHRA. — A urethra deve ser sufficientemente larga para deixar passar o cystoscopio. O calibre que se lhe exige depende evidentemente do cystoscopio a introduzir. Como disse, o calibre dos cystoscopios mais em voga oscilla entre os n.^{os} 15 e 40 da fieira Charrière (a $^1/_3$ de millimetro). Com os instrumentos de que me sirvo, a urethra deve dar facil passagem a uma sonda n.° 22 Charrière. Os cystoscopios

(1) *Coleman Kemp.* — «Further experimental researches on the effects of differents anaesthetic on the Kydney». (New-York Med. Journal — 1899, pag. 732).

simples, sem peça irrigadora (de Nitze, Güterbock, Kollmann, etc.), de calibres comprehendidos entre os n.os 15 e 19, podem prestar uteis serviços em urethras menos dilataveis mas só quando o contheudo vesical se conserve sufficientemente claro de fórma a não ser preciso substituil-o durante o exame. No individuo de urethra apertada praticar-se-ha a dilatação até ao calibre necessario, empregando a dilatação progressiva ou forçada, segundo a urgencia do exame, com sondas de gomma, conicas, de ponta olivar muito bem graduadas, com os catheteres metallicos graduados a 1/6 de millim., precedida ou não de urethrotomia interna, etc.... Frequentemente, como já me referi, é o meato que difficulta a entrada e n'este caso, dilata-se ou incisa-se com o meatotomo; ou é o espasmo urethral que o catheterismo appoiado ou a anesthesia annulla. As urethras naturalmente apertadas podem dilatar-se um pouco mediante um simples artificio que o professor Verhoogen de Bruxellas costuma empregar quasi sempre com bom resultado e que consiste em introduzir na bexiga uma grossa sonda Nelaton um dia antes do exame cystoscopico. Parece que o effeito obtido é semelhante ao produzido pela presença das finas sondas de Maisonneuve quando introduzidas nos apertos urethraes; o canal amollece e prepara-se para facil distensão. Factos semelhantes tenho observado em alguns catheterismos dos ureteres. Introduzida hoje uma sonda sobre a qual o uretere se adapta fortemente, no dia seguinte ou alguns dias depois o uretere relaxa-se a ponto de deixar passar sem o menor custo a urina entre a sonda e as suas paredes, podendo então ser substituida a primeira por outra de muito maior calibre.

É muito raro que a hypertrophia da prostata se opponha á passagem do cystoscopio, pois que estes obstaculos situados na parede inferior do canal vencem-se facilmente pela fórma em muleta que tem a extremidade do instrumento que passa por cima do obstaculo seguindo a parede superior; e em casos mais difficeis empregando as manobras classicas — pressão no perineo, ou introducção do dedo no

recto — consegue-se quasi sempre; só as urethras fortemente sclerosadas, desviadas ou anatomicamente muito deformadas (cavernas prostaticas, fistulas ou falsos trajectos, etc....), é que offerecem obstaculos insuperaveis á introducção do cystoscopio na bexiga.

BEXIGA. — A quantidade de liquido que a bexiga deve conter durante a exploração tem grande importancia. A quantidade minima está calculada em 60 centimetros cubicos e a maxima entre 150 e 200. Abaixo de 60 c³ o espaço é pequeno, as deslocações da extremidade vesical do cystoscopio são muito restrictas, o instrumento maneja-se mal e corre-se o risco de queimar a mucosa pelo contacto demorado com a lampada. Se, ao contrario, a bexiga está demasiadamente distendida não se póde observar a parede anterior e parte da posterior por se achar muito afastada do prisma do systema optico. Da vasta experiencia de Nitze resulta que a quantidade optima a injectar na bexiga é de 150 c³, e convem adoptar sempre esta quantidade com o fim de, em cada caso, observal-a sob o mesmo grau de distensão. Este conselho, hoje geralmente acceite, é sem duvida importante por favorecer muito o observador, que tem já um certo habito, na orientação e interpretação das differentes imagens fornecidas pelo reservatorio urinario sempre egualmente distendido. É indispensavel portanto injectar na bexiga quantidades variaveis com a tolerancia d'este orgão, mas sempre comprehendidas entre 60 e 150 grammas de agoa potavel filtrada e fervida, de agoa borica a 3 ou 4 % ou de agoa phenica a 0,5 %. Na bexiga da mulher póde-se ainda fazer bons exames com distensões inferiores ou superiores devido ás condições anatomicas muito favoraveis da urethra e empregando sobretudo cystoscopios rectos e curtos (proprios para a mulher).

Mas a bexiga nem sempre é bastante tolerante para permittir a distensão necessaria ao exame. Isto se observa principalmente nas cystites, seja qual fôr a causa inicial, que teem por symptomas dominantes micções muito frequentes

e imperiosas; mas ha tambem, como muitas vezes tive occasião de verificar, bexigas inflammadas muito tolerantes á distensão mas intolerantes ao contacto dos instrumentos. Por vezes encontram-se doentes cujo exame clinico dá como ¡mproprios para qualquer intervenção cystoscopica e em que esta exploração se realisa nas melhores condições. Em semelhantes circumstancias, se o exame visual póde ser retardado, é sempre preferivel modificar a cystite empregando os meios ordinarios e visando sobretudo mitigar os phenomenos inflammatorios que mais contrariam. Quando se prescreve tratamento n'este sentido, algumas vezes succede que o medico principalmente preoccupado com os symptomas vesicaes despresa o estado da urethra que em alguns casos é a causa principal das repetidas contracções vesicaes (a urethrite concomitante, a simples distensão do meato, ou a hypersthesia do vestibulo, etc....), e nada se consegue porque o tratamento foi mal dirigido. Em algumas observações registo factos d'esta ordem. A proposito da therapeutica vesical direi, de passagem, que as instillações, as injecções e as lavagens urethro-vesicaes foram sempre os meios de que me servi geralmente com bons resultados; como medicação preparatoria para o exame cystoscopico são muito recommendaveis as pequenas injecções urethro-vesicaes — 10 a 20 gr. — uma ou duas vezes por dia, durante 5 a 8 dias, de hydro-soluto de antipyrina a 10 %; mas, é evidente que para cada caso, a melhor therapeutica será a que mais vantagens apresente; o difficil é escolhel-a e aproprial-a a cada doente.

Mas supponhamos agora que o tratamento não conseguiu modificar e melhorar a affecção urethro-vesical, ou que o exame cystoscopico é urgente e inadiavel; recorre-se então á anesthesia local ou geral para diminuir ou supprimir a excitabilidade vesical. Os primeiros meios extemporaneos de que nos devemos servir são portanto a anesthesia local obtida pela cocaïna e associada ou não á injecção hypodermica de morphina observando os preceitos anteriormente

indicados. A antipyrina, a eucaïna, etc...., indicadas em alguns livros para este fim como substancias menos toxicas que a cocaïna, não a podem substituir porque a acção é menos intensa e muito mais lenta. Se nem assim se consegue dominar a exaggerada irritabilidade vesical e não havendo contra-indicação recorrer-se-ha á anesthesia geral por inhalação de chloroformio ou de brometo d'ethyla.

TRANSPARENCIA DO CONTHEUDO VESICAL DURANTE O EXAME CYSTOSCOPICO. — É a terceira condição indispensavel para a visão nitida da bexiga. Pús, detritos epitheliaes, coagulos ou sangue, que frequentemente se encontram nas bexigas que se examinam, podem embaraçar a vista turvando o meio vesical. Quando o pús, detritos epitheliaes ou coagulos são em pequena quantidade ou muito abundantes mas de *proveniencia vesical* facil é obter limpidez do meio depois de evacuar a bexiga e laval-a abundantemente com agoa borica tepida. Para isto emprega-se uma grossa sonda de Nelaton e uma seringa de borracha que é a que melhor se presta a graduar a pressão do liquido que se injecta; se os coagulos são grandes ou o pús muito espesso e decantado no fundo da bexiga a canula do lithotritor ou as sondas do cystoscopio Güterbock prestam reaes serviços. Mas se o pús é muito abundante e não provem da bexiga mas do andar superior do apparelho urinario que o lança continuamente pelas embocaduras ureteraes (suppurações do uretere, bacinete ou rim — principalmente pyonephroses abertas) de modo a turvar rapidamente o liquido, o caso é um pouco mais difficil e então depois de bem lavada a bexiga recorrer-se-ha a um dos simples artificios que mais adeante indicarei. Se em lugar de pús ha sangue (ou os dois misturados) de origem vesical ou não mas em pequena quantidade, o primeiro liquido injectado conserva-se sufficientemente transparente para bem vêr durante um certo tempo, findo o qual se renova utilisando o apparelho irrigador do cystoscopio para proseguir o exame. Se a hemorrhagia é vesical e abundante, de modo que o liquido turva rapidamente, só poderão ser

empregados os cystoscopios que dão irrigação continua durante o exame: introduzido o cystoscopio estabelece-se a irrigação continua de modo que por um tubo entra na bexiga agoa limpa que substitue a ensanguentada que sahe pelo outro; ou então recorre-se a um outro artificio que é particular aos cystoscopios de Güterbock e Bouisseau du Rocher que permittindo franca entrada e sahida do liquido contido na bexiga ainda dá tempo a que alguma coisa se veja; e assim se repete esta manobra até que o exame seja completo. Se a hematuria ou a pyuria são renaes e se este artificio é ainda insufficiente comprimem-se os ureteres ao nivel da articulação sacro-iliaca para o que é indispensavel um ajudante que execute a compressão sem magoar demasiado o doente. Se não obstante esta technica a hemorrhagia é tal que não permitta obter um contheudo claro, é preciso renunciar ao exame por algum tempo. Alem da opacidade do meio vesical o sangue sendo muito, coagula sobre a lampada; quando isto succede tem de retirar-se o cystoscopio para limpar a lampada á qual adherem os coagulos que a simples irrigação não póde afastar, e reintroduzir o instrumento querendo continuar o exame. É agora occasião de novamente mostrar a vantagem dos cystoscopios completamente independentes da sonda que os embainha — como o cystoscopio Güterbock, por ex. —; n'este caso retira-se para limpar e reintroduz-se com a maxima facilidade sem repetir o catheterismo urethro-vesical porque a sonda que o conduz e envolve fica immovel. A technica a seguir em taes casos, que são verdadeiramente excepcionaes, resume-se em esperar e surprehender um periodo de tregua hematica, ou uma occasião em que a hemorrhagia seja reduzida a taes proporções que permitta um campo visual nitido. Preterir o exame é mesmo de rigor porque em taes occasiões o catheterismo metallico póde ser prejudicial. Durante o periodo de espera tenta-se modificar a hemorrhagia vesical com therapeutica apropriada. Algumas vezes, em casos de hemorrhagia não muito abundantes, empreguei com bom resultado

injecções vesicaes de hydro-soluto de gelatina com iodoformio em suspensão; as injecções de tanino são tambem um bom recurso mas não são emollientes como as outras.

Finalmente, se o exame tem de ser immediato ou se a hemorrhagia continua invariavel, a cystoscopia de luz externa tem então a sua indicação (principalmente na mulher). Como disse são rarissimos os casos em que, pela abundancia da hemorrhagia vesical, se não possa applicar o cystoscopio de luz interna.

Manual operatorio.— Exame.— PRELIMINARES.— No exame cystoscopico de luz interna a *posição do doente* tem sempre importancia e deve ser tal que o operador possa usar de plena liberdade de movimentos na introducção do cystoscopio na bexiga, e de seguir commodamente a observação sobre a ocular. O doente deita-se atravessado n'uma cama convenientemente alta ou sobre uma mesa, em posição dorso-sagrada, pelve á borda da mesa um pouco levantada por um travesseiro, coxas afastadas e flectidas sobre o tronco com pernas pendentes e suspensas por ajudantes ou appoiadas sobre cadeiras. Ha mesas especiaes para estes exames extremamente commodas. (1)

Como anteriormente fica dito, é sempre util ser-mos methodicos na collocação de todos os instrumentos que teem de servir no exame para que este siga sem contratempos. Á direita, e a facil alcance, o apparelho que fornece a corrente electrica e respectivo rheostato e voltmetro, uma aparadeira esterilisada que contem os cystoscopios, sondas, seringa instilladora contendo a solução de cocaïna prompta a servir, etc....; á esquerda, um ajudante e proximo a este, todos os outros accessorios já anteriormente indicados taes como soluções antisepticas convenientemente preparadas, seringas, algodão esterilisado, etc....

(1) Universal-tisch nach Dr. Kollmann — Mk. 225,— C. G. Heynemann, mechaniker, Leipzig. É um bom modelo para mesas de operações.

A introducção deve ser precedida de *desinfecção* cuidadosa começando pelos orgãos genitaes externos, meato urethral, urethra e bexiga. Para os primeiros agoa quente e sabão, e licor de Wan Swieten. Para a urethra lavagens abundantes primeiramente a canal aberto e por ultimo forçando esphincter com agoa borica tepida; para isto costumo utilisar ou o irrigador suspenso na parede com canula do Dr. Suarez de Mendonza, ou as seringas proprias para injecções urethraes, ou melhor ainda as pequenas seringas de cautchú de bico conico e curto, ou então fazendo o gargarejo da urethra, introduzindo a sonda Nelaton por onde se injecta a agoa varias vezes á medida que ella vae pouco a pouco avançando na urethra. Para a bexiga introduz-se-lhe uma grossa sonda Nelaton que permitta lavagem franca e rapida com agoa borica tepida; termina-se quando o liquido que sahe é bem claro e acto continuo injectam-se com a seringa de vidro graduada 150 centimetros cubicos d'agoa borica fria se é de verão e quasi fria — 20° — se é de inverno. Se a bexiga consente a distensão, retira-se a sonda e introduz-se o cystoscopio; no caso contrario, esvazia-se a bexiga e provoca-se a anesthesia local pela cocaïna associada ou não á acção geral da morphina como á pouco indiquei, e, decorridos cinco minutos, lava-se novamente a bexiga se houve tempo de n'ella se accumular pús ou sangue e injectam-se docemente os 150 cs. de liquido.

Preparado assim o doente, nunca esquecendo de n'este momento verificar a incandescencia da lampada, lubrifica-se com a glycerina esterilisada simplesmente a ponta do cystoscopio se se trata de orgãos urinarios femininos e introduz-se muito facilmente; no homem a lubrificação obtem-se injectando pequena porção da mesma glycerina que se conserva na urethra até que se introduza o cystoscopio. Quando a urethra é apertada a lubrificação é importante; e fazendo-a apenas com algumas gottas de glycerina, esta dissolve-se completamente na agoa que se encontra na urethra e de nada vale; até em alguns casos é preferivel substituir a gly-

cerina pela vaselina liquida ou pelo azeite esterilisado e phenicado a 1 %, que não prejudicam muito a visão. A *introducção do cystoscopio* pratica-se, de resto, como a d'uma sonda metallica de pequena curvatura e seguindo os preceitos anteriormente indicados, e nos casos difficeis as manobras especiaes magistralmente descriptas por Guyon no seu classico livro sobre doenças das vias urinarias. Durante a introducção do cystoscopio, é preciso não perder de vista o botão indicador situado sobre o pavilhão e que corresponde á concavidade da extremidade vesical do instrumento; a introducção deve ser feita com mão leve para não traumatisar demasiado a urethra e evitar hemorrhagias que podem prejudicar o exame. É na travessia da porção membranosa e prostatica da urethra, tempo d'abaixamento do pavilhão da sonda para penetrar na bexiga, que mais vezes surgem difficuldades que se vencem com o auxilio da outra mão fazendo pressão sobre a ponta do cystoscopio atravez do perineo ou do recto. É de grande importancia conhecer bem quando o bico do instrumento entrou na bexiga. A sensação de penetração de sondas metallicas é bastante caracteristica alem do criterio que se póde deduzir notando o comprimento da sonda introduzida e os movimentos livres em todas as direcções da sua extremidade interna. Sempre que se emprega cystoscopio irrigador, antes de accender a lampada, é sempre bom abrir a torneira para deixar sahir uma pouca d'agoa e injectar, acto continuo, egual quantidade que vae lavar o prisma e a lampada que podem estar sujos pela passagem na urethra. Esta manobra tem alem d'isto a vantagem de não deixar duvidas sobre a penetração do cystoscopio na bexiga. Colhida assim a certeza de que o instrumento está na bexiga, o cystoscopista toma a posição sentada entre as pernas do doente, introduz um pouco mais profundamente o cystoscopio, accende a lampada e olha immediatamente pela occular; se o campo visual se apresenta bem illuminado de côr vermelho-alaranjada (bexiga normal), o que logo se deve fazer é tomar pontos de referencia no

interior da bexiga sendo o collo o primeiro a procurar segundo a minha opinião. Para isto, olhando sempre, retira-se um pouco o cystoscopio conservando-lhe approximadamente a mesma posição até que d'um lado do campo visual apparece um crescente vermelho escuro de bordo concavo mais claro que vae invadindo cada vez mais o campo á medida que se retira o cystoscopio. Este crescente que se observa, pela rotação do cystoscopio, tanto em cima como em baixo, tanto á direita como á esquerda, é a imagem da mucosa do collo que se põe em contacto directo com a face livre do prisma terminando por o cobrir por completo. Na bexiga normal as mais das vezes é de superficie regular e lisa; mas algumas vezes se encontra de aspecto mamillonado e transparente sem que nada haja de pathologico.

É este o primeiro tempo da cystoscopia e ponto de partida para *exploração methodica da cavidade vesical.*

EXPLORAÇÃO METHODICA DA CAVIDADE VESICAL. — Supponho que se examina uma bexiga normal, pois o seu aspecto de individuo para individuo pouco varia e serve de base de confronto com o das bexigas pathologicas. Seguirei de perto a principaes indicações que Max Nitze (1) apresenta no seu livro quando descreve cuidadosamente o melhor modo de explorar uma bexiga, bem como as sensatas reflexões de Leopold Casper (2).

Suppondo a bexiga que se examina com o cystoscopio 1 de Nitze (cystoscopio ordinario) distendida por 150 $^{cs.}$, representa uma espheraôca mais ou menos regular — principalmente na mulher — offerecendo 65 centimetros quadrados de superficie interna que tem de ser percorrida pela vista. A area d'esta superficie incluida de cada vez no campo visual do cystoscopio é approximadamente de 7,$^{cm.2}$08 para imagens de tamanho natural; isto é, estando a face inci-

(1) *Max Nitze* — «Lehrbuch der kystoscopie» — 1889.
(2) *L. Casper* — «Handbuch der cystoscopie» — 1898.

dente do prisma $0^{m},03$ distante da superficie que se examina. A regularidade d'esta superficie, offerecendo quasi por toda a parte as mesmas imagens, torna necessario um methodo d'exame, empregando como base alguns pontos de referencia, mercê dos quaes se podem observar todas as regiões da bexiga, no mais breve espaço de tempo possivel. De contrario a observação seria desorientada e improficua e as manobras instrumentaes inconscientes e perigosas.

Os pontos de referencia são extra-vesicaes e intra-vesicaes, sendo estes mais importantes que aquelles. Mas tanto uns como outros, durante o exame, devem estar bem presentes na memoria e sempre em jogo com as differentes imagens que o operador vê a cada momento. Os externos são: botão indicador do pavilhão do cystoscopio mostrando constantemente a posição e direcção do bico do cystoscopio no interior da bexiga, calculados pelas variaveis relações que vae tomando com o pubis, perineo, coxas, etc...., do doente; os internos, são: o *collo vesical;* as *embocaduras ureteraes;* a *bolha d'ar* que occupa a parte mais alta da bexiga onde accidentalmente entrou com o catheterismo ou que propositadamente se faz entrar — é, pois, um ponto artificial de orientação, mas importante.

Bem se comprehende, portanto, a necessidade d'uma inspecção methodica e paciente, porque o observador deve a cada momento conhecer: 1.º posição do prisma em relação á bexiga — 2.º regiões que estão examinadas e as que faltam examinar — 3.º distancia approximada do prisma ao objecto que se examina. Pela nitidez e perspectiva das imagens é que o observador póde ajuizar da distancia a que o objecto se encontra. Só o habito da cystoscopia é que dá este criterio.

Para facilitar a descripção e para no exame cystoscopico se poder comprehender successivamente toda a parede vesical, Nitze imaginou uma divisão topographica d'esta superficie que, mediante movimentos adequados do instrumento, torna possivel a visão d'um determinado segmento

da bexiga. Um plano quasi horisontal passando pelo orificio interno da urethra divide a bexiga em dois grandes segmentos: um inferior e menor abrangendo metade do collo, trigono e baixo-fundo; outro superior, muito maior, comprehendendo a metade superior do collo e paredes anterior, posterior e lateraes. Para examinar o segmento inferior o bico do cystoscopio ficará voltado para baixo — *primeira posição* principal; para o exame do segmento superior o bico ficará voltado para cima — *segunda posição* principal do cystoscopio na bexiga. Cada uma d'estas posições se divide em quatro ou cinco posições secundarias ou intermediarias em cada uma das quaes o cystoscopio executa um movimento determinado.

Effectivamente consegue-se assim methodisar as manobras do cystoscopio o que praticamente é de grande vantagem. Evidentemente que não posso fazer aqui descripções detalhadas dos resultados do exame da bexiga sã, e portanto limitar-me-hei a assignalar as particularidades indispensaveis para bem orientar o exame cystoscopico.

Introduzido o cystoscopio e accesa a lampada com boa incandescencia, as imagens incluidas no campo visual são d'uma clareza surprehendente; examinando, ao contrario, a bexiga com luz não sufficientemente clara produzida pela lampada debilmente incandescente, os raios luminosos são avermelhados e a mucosa parece de côr vermelha intensa, côr que póde ser interpretada como symptoma d'inflammação vesical que não existe; por isto mesmo, é de regra examinar sempre a bexiga com luz bastante brilhante e perfeitamente branca, e que se obtem operando como anteriormente indiquei. Alem d'isto a coloração da mucosa é modificada pela maior ou menor distancia entre o prisma e a parte em exame. A certa distancia a côr é rosa pallida que se torna mais indecisa á medida que se afasta; ao passo que approximando-o muito da mucosa a côr d'esta apparece amarella ou alaranjada. A superficie interna da bexiga normal, coberta pela agoa, apresenta-se lisa e bri-

lhante; algumas vezes, porém, em alguns pontos notam-se saliencias e depressões devidas ao entrecruzamento dos feixes musculares do extracto interno do musculo vesical que soerguem a mucosa dando-lhe o aspecto reticulado. Os vasos sanguineos da mucosa, dispostos em arborisações muito elegantes, destacam-se muito sobre a côr amarella da mucosa; são pouco desenvolvidos e divididos dicotomicamente, podendo a vista seguil-os até ás mais subtis ramificações; ao lado dos arteriaes estão os venosos de maior calibre e de côr mais escura, azulada, pelo que facilmente se distinguem. As regiões mais vascularisadas são: collo vesical e trigono.

Depois d'estas considerações que devem ser previamente conhecidas e ás quaes se teem de cingir as differentes manobras do cystoscopio, reatando a descripção, vou portanto proseguir na exploração methodica da cavidade vesical depois de ter sido introduzido o cystoscopio e de se ter procurado o collo vesical. Póde-se desde já examinar o collo a toda a volta e terminar por deixar o bico voltado para baixo — na *primeira posição* —; leva-se então o cystoscopio, que occupa o plano mediano, horisontalmente e directamente do collo ao fundo da bexiga inclinando-o um pouco á direita e á esquerda com ligeiros movimentos de rotação e de inclinação. Retira-se novamente até ao collo executando os mesmos movimentos que se repetem duas ou mais vezes para a direita e para a esquerda. Se o baixo-fundo é muito pronunciado, nos prostaticos por exemplo, levanta-se o pavilhão de maneira que se abaixe o bico. Assim se inspecciona o fundo e a região do trigono que é a região pathologica por excellencia. Com o habito, conhece-se bem quando a ponta do cystoscopio toca a parede posterior já pela dôr que desperta, já pela côr sombria do campo visual produzida pela parede vesical formando capuchão sobre o prisma quando se continua a impellir o cystoscopio. Sempre que se retira o instrumento do fundo ao collo vesical, é preciso abaixar o bico levantando gradualmente a ocular

para se poder manter o contacto optico, isto é, para que durante estes movimentos as imagens sejam sempre distinctas e apreciadas a uma distancia que deve conservar-se sensivelmente a mesma.

Durante o exame do fundo vesical nunca deixarão de ser cuidadosamente inspeccionados os *orificios ureteraes* já porque são pontos de referencia importantes já porque das particularidades que muitas vezes apresentam se colhem informações de grande alcance para o diagnostico a estabelecer. As duas embocaduras ureteraes, que occupam os dois verticaes posteriores do triangulo de Lieutaud, e situados á distancia approximada de $0^{m},035$ do orificio interno da urethra (ou collo vesical) quando a bexiga se acha distendida por 150 $^{c.c.}$ de liquido, são fendas talhadas ao viez, obliquamente dirigidas de fóra para dentro e de traz para deante e medindo 2 a 4 millimetros no seu maior diametro. Para fóra são nitidamente limitadas por uma prega falciforme da mucosa que quando justaposta torna pouco visivel a embocadura, distinguindo-se apenas ao cystoscopio umas vezes por pequena sombra ou areola levemente avermelhada, outras vezes por uma proeminencia da mucosa ou por uma fenda elliptica ligeiramente aberta ou por uma simples depressão; e que, quando levantada pelo jacto d'urina que intermittentemente sae do uretere, torna bem patente a embocadura que se apresenta á vista como abertura escura mais ou menos circular. Na mulher as embocaduras ureteraes são geralmente um pouco maiores e mais salientes. Como se vê, os orificios ureteraes são differentes, no que se refere á conformação, segundo os individuos e segundo o momento em que se examinam.

Conhecidas estas particularidades, a *pesquisa das embocaduras* tem de ser feita por tentativas e procedendo do seguinte modo. O cystoscopio de bico voltado para baixo, na 1.ª posição, e o prisma ao nivel do collo, introduz-se então o instrumento 2 ou 3 centimetros mais e fazendo-o girar sobre si mesmo, o botão do pavilhão descrevendo um

quarto de circulo approximadamente para a direita olha a coxa d'este lado. É n'esta posição que, por tentativas, dirigindo o prisma ora ligeiramente para a direita ou para a esquerda, ora approximando-o ou afastando-o da parede vesical, ora retirando mais ou menos o cystoscopio, se consegue, geralmente em poucos momentos, descobrir a embocadura ureteral direita. Encontrada a embocadura procura-se o optimo de nitidez trazendo-a para o centro do campo visual tanto quanto seja possivel e immobilisado o cystoscopio concentra-se a attenção para observar todas as particularidades, inclusivamente o jacto d'urina que o uretere de vez em quando lança na bexiga. A embocadura deve ser attentamente visada durante 60 segundos pelo menos, pois durante este curto espaço de tempo, em condições normaes, o uretere fará as suas ejaculações d'urina muito variaveis em numero (uma de 15 ou de 30 em 30 segundos — é como mais frequentes vezes tenho observado). A isto se chama *jacto ureterico,* durante o qual, observando attentamente o orificio ureteral, se vê a pequenissima fenda abrir-se, tornando-se bem patente, e lançar urina turva ou limpida, sanguinolenta ou purulenta que facilmente se percebe se o contheudo vesical é transparente e claro. Se a urina é normal, limpida e de pouca côr, nota-se a ondulação do liquido ambiente; se é sanguinolenta ou purulenta vê-se o jacto ureterico diffundir-se no contheudo vesical corando-o ou turvando-o. Nota-se tambem se a urina cae na bexiga formando jacto intermittente ou se cae continuamente gotta a gotta, o que tem certa importancia como mais adeante mostrarei. Se o jacto ureterico se demora ou é pouco visivel, a pressão atravez a parede abdominal do uretere correspondente, feita por um ajudante, póde provocal-o ou tornal-o mais evidente.

Examinada assim minuciosamente a embocadura ureteral direita, passa-se o cystoscopio para o lado esquerdo e repetindo respectivamente as mesmas manobras e os mesmos cuidados observa-se egualmente a embocadura ureteral esquerda.

Mas póde succeder, em certas bexigas irregulares, que com estas manobras se não consiga descobrir os orificios, sendo então necessario recorrer a outras tentativas, abaixando ou levantando o pavilhão, distendendo mais ou menos a bexiga, levantando mais ou menos a pelve etc....; ou então procurar o do lado opposto e no caso de se ter sido mais feliz voltar a procurar o primeiro n'um ponto symetrico ao já visado. Não obstante muita habilidade e paciencia postas em pratica no manejo do cystoscopio, póde succeder que nem assim se descubram as embocaduras ureteraes; em bexigas normaes é muito raro que assim aconteça. Simplifica-se muito a pesquisa das embocaduras utilisando a côr verde das urinas fazendo ingerir ao doente, duas ou tres horas antes do exame, 50 a 100 centigrammas de azul de methylena em capsulas gelatinosas que é perfeitamente inocuo. (1)

Quando o bordelete interureterico é saliente traduz-se no cystoscopio por um relevo transversal e luminoso da mucosa e póde portanto guiar-nos para as embocaduras ureteraes que devem achar-se nas suas extremidades á direita e á esquerda. Na mulher poucas vezes o vi com nitidez, mas no homem é isto frequente.

O exame das embocaduras ureteraes é sem duvida o mais importante e delicado e por isso mesmo necessita sempre de methodo e paciencia; de contrario deixa-se de apreciar particularidades que muito enriquecem o exame cystoscopico que em determinados casos é de grande alcance como desde já facilmente se prevê.

Propositadamente pormenorisei demasiado esta parte da technica operatoria, porque alem da alta importancia no

(1) Póde empregar-se tambem, 2 ou 3 horas antes, a injecção intra-muscular na nadega de dez a trinta centigrammas de azul de methylena previamente dissolvido e esterilisado; mas raras vezes será preciso fazel-o.

simples exame da bexiga, a pesquisa das embocaduras constitue a condição mais essencial para executar o catheterismo cystoscopico dos ureteres.

Fica, d'este modo, examinada a base da bexiga e proseguindo no exame resta observar o segundo segmento, para o que se começa por collocar o cystoscopio na *segunda posição* principal — bico voltado para cima e prisma ao nivel do collo. Para a inspecção completa do segmento superior o instrumento toma mais quatro ou cinco posições secundarias segundo se inclina o bico mais ou menos para a direita e para a esquerda; e em cada uma das quaes se executa um movimento determinado. Introduz-se profundamente o cystoscopio e levanta-se o pavilhão de maneira que a sua extremidade recurvada toque pela sua convexidade a parede posterior; retira-se em seguida até ao collo abaixando ao mesmo tempo o pavilhão. De sorte que, n'este movimento, o pavilhão descreve um arco de circulo; durante este tempo, no interior da bexiga, o bico do instrumento percorre de traz para deante toda a concavidade da esphera vesical. Quando esta manobra tem sido executada para cada uma das quatro ou cinco posições secundarias, conseguiu-se explorar as paredes lateraes, posterior e anterior. Em certos casos, quando a face incidente do prisma está voltada para cima, para vêr a parede anterior da bexiga, succede que nada se distingue embora o liquido esteja claro; é que, certamente essa parede fica muito afastada do prisma e bastará portanto reduzir um pouco a distensão da bexiga para que ella se approxime e a visão se torne nitida. No exame d'esta parte da bexiga a bolha d'ar serve de reparo; para a bexiga distendida por 150 centimetros cubicos de liquido ella occupa approximadamente o bordo superior da symphise publica. Assim se consegue inspeccionar a cavidade vesical e terminado o exame nunca nos devemos esquecer de interromper a corrente electrica para arrefecer a lampada, assim como tambem de voltar para cima o bico do cystoscopio antes de o retirar da bexiga.

Com este cystoscopio I de Nitze — que é o que mais correntemente se emprega — executando methodicamente todas as manobras que acabo de indicar, consegue-se explorar quasi toda a bexiga á excepção de duas pequenas porções que ficam inaccessiveis a este modelo. Como já tive occasião de dizer a proposito da descripção dos differentes cystoscopios, fica sempre inexplorada uma pequena parte do collo que fórma o contorno do orificio e uma pequena região do fundo da bexiga (principalmente quando o baixo-fundo é muito accentuado — prostaticos). É então que os modelos II e III permittirão completar o exame. Para o exame do trigono o modelo II é mesmo de manejo mais favoravel.

DIFFICULDADES E INCIDENTES DURANTE O EXAME CYSTOSCOPICO. — Por vezes succede que durante o exame, na execução das differentes manobras que acabam de ser indicadas, incidentes ou difficuldades surgem a cada passo contrariando o bom resultado da inspecção vesical. Convem portanto saber conhecer as causas para rapidamente as poder evitar ou remediar. Umas vezes é o campo de visão que se apresenta ou completamente escuro ou mal illuminado; se não é a lampada que fundiu ou a tensão electrica que baixou, o que se conhece facilmente pelo voltemetro que por isso mesmo deve estar sempre interposto no circuito, é então muito provavelmente que o prisma ou a lampada estão encostados á parede da bexiga ou da urethra ou que o bico se acha insinuado n'alguma prega ou irregularidade da mucosa o que tambem é de facil verificação modificando a posição do cystoscopio. É sobretudo em bexigas de conformação muito irregular ou em grande parte occupadas por neoplasmas que ficando em contacto com o prisma ou a lampada nada deixam vêr; n'este caso se a bexiga está sufficientemente distendida pelo liquido que se lhe injectou é preciso saber procurar a melhor posição que o cystoscopio deve tomar, lateralisando-o fortemente para a direita ou para a esquerda, levantando ou abaixando o pavilhão, ou introduzindo

mais ou menos o cystoscopio. (1) Ou então, são detritos epitheliaes ou purulentos (mais vezes catharro vesical de bexigas que decantam), ou coagulos sanguineos que fluctuando no liquido adherem ao prisma ou á lampada; se assim fôr uma pequena irrigação lavando o bico do instrumento é sufficiente. Não sendo nenhuma d'estas causas é que o contheudo vesical se tornou opaco ou turvo com pús ou sangue e portanto se deve substituir. Outras vezes é o doente que durante o exame não podendo supportar mais a vontade de urinar obriga a retirar o cystoscopio, ou então a bexiga entra em contracções violentas expulsando a cada passo o liquido que se lhe injecta; quando assim é, basta algumas vezes não a distender tanto para que tal se não produza; mas outras vezes não succede assim tendo então de recorrer-se á anesthesia e aos outros artificios indicados no começo d'este capitulo a respeito dos preliminares e das condições previas. É sempre com habilidade, tempo e paciencia que na maior parte dos casos o cystoscopista consegue aplanar difficuldades e evitar incidentes.

As contra-indicações da cystoscopia de luz interna deri-

(1) N'um rapaz de 14 annos portador d'um neoplasma vesical —sarcoma talvez— não muito volumoso mas de larga superficie de implantação e occupando a parte esquerda da base e da parede antero-lateral, estendendo-se até ao orificio interno da urethra, a bexiga, muito irregularmente distendida para a direita á custa das suas paredes indemnes, dava difficil accesso ao cystoscopio que em posição ordinaria ficava sempre com o prisma encostado á massa do tumor.—

N'um velho de 70 e tantos annos soffrendo do apparelho circulatorio e dos rins (nephrite hemorrhagica) e que ha tres dias se achava com retenção vesical levada ao maximo, foi-me muito difficil realisar a cystoscopia porque a bexiga depois de convenientemente esvasiada e lavada apresentava-se como um verdadeiro sacco inerte, sem contracção de especie alguma, de maneira que o liquido injectado para o exame cystoscopico distribuia-se por aquella grande area, para traz e para os lados, sem que as paredes vesicaes se ajustassem sobre elle. D'este modo, depois de introduzido o cystoscopio, nada se via porque as paredes da bexiga encostavam-se directamente sobre o prisma e lampada.

vam portanto das condições exigidas para que o exame possa ser realisado.

Para assegurar o exito do exame cystoscopico, e para que a pratica possa interpretar correctamente as imagens, é imprescindivel que quem começa se assenhoreie bem da technica do instrumento com longo e paciente exercicio. Porque, desde o primeiro dia, qualquer póde olhar atravez do cystoscopio e vêr a mucosa vesical; mas isto não basta, é preciso saber vêr e saber procurar aquillo que se não vê. Tanto mais que as imagens dadas por quasi todos os cystoscopios sendo particularmente invertidas e variando a cada passo com a posição e distancia do prisma em relação ao objecto que se examina, necessitam um certo habito da vista para que sejam justamente interpretadas. Portanto, o principiante deve antes de tudo, conhecer bem o instrumento de que se serve (para isto mesmo é que me demorei demasiado na descripção cuidadosa e miuda do systema optico — parte essencial do cystoscopio —) para depois praticar aprendizagem no que se refere á technica e manual operatorio. Os primeiros exercicios é bom fazel-os servindo-nos do cadaver, de bexigas artificiaes chamadas *cystophantasmas* ou mesmo praticando apenas exercicios com o cystoscopio sobre uma pagina d'um livro impresso estudando os caracteres das imagens nas differentes posições que o instrumento ou a folha vae tomando. No cadaver alem de ser incommodo e mesmo impossivel para todos aquelles que se encontrem longe dos theatros anatomicos, o aspecto da mucosa vesical, que é muito esbranquiçada, é bem differente da mucosa viva e as embocaduras ureteraes offerecem caracteres muito differentes tambem. Ha cadaveres onde não se distinguem e outros onde mal se percebem as embocaduras — uma pequena macula avermelhada, uma nodoasinha, etc.... No emtanto

o exercicio no cadaver é sempre muito proveitoso, principalmente para o tirocinio do catheterismo cystoscopico dos ureteres, e porque mesmo algumas vezes se encontram, como me succedeu, alterações pathologicas sobre as quaes a vista se vae tambem habituando. Fiz exercicios no cadaver tirando todo o partido possivel, e para mais commodidade extirpei um apparelho urinario inteiro — rins, ureteres, bexiga e parte da urethra — que dispuz sobre uma mesa para depois praticar a cystoscopia e improvisar differentes manobras; introduzindo corpos extranhos, injectando liquidos corados pelos ureteres, praticando o catheterismo cystoscopico d'estes, etc.... E poude fazer estes exercicios durante varios dias successivos depois de ter preparado convenientemente as peças anatomicas para as conservar.

Os cystophantasmas são evidentemente mais commodos, ao alcance de todos e satisfazendo o que se deseja. São espheras metallicas ôcas pintadas interiormente, imitando o aspecto da mucosa vesical e tendo orificios e tubos de cautchú representando as embocaduras ureteraes e ureteres, e orificio interno da urethra, a urethra, etc...., e no alto uma pequena tampa envidraçada por onde se podem introduzir corpos extranhos e vêr directamente a posição do objecto que se examina por intermedio do cystoscopio. Os recentemente construidos por Collin segundo as indicações de Albarran são os melhores porque se póde com facilidade introduzir-lhe uma bexiga de cadaver. (1)

Em 1894, Clado (2) apresentou algumas notas interessantes sobre um novo typo de cystophantasmas: é uma bexiga artificialmente preparada e depois enterrada n'um bloco de gesso; a bexiga depois de extrahida do cadaver, desembaraça-se da gordura que a envolve, enche-se d'alcool e mergulha-se n'um banho d'alcool durante 4 ou 5 dias; depois

(1) Na fabrica Collin em Paris, custa 110 fr. Nas allemães os cystophantasmas, custam 55 marcos.

(2) Clado — Ann. des Mal. des Org. gen.-ur. — 1894.

de enterrada no gesso, por um orificio d'este passa a urethra por onde penetrará o cystoscopio, e no vertice da bexiga faz-se uma incisão crucial que dá quatro retalhos que se fixam contra o gesso. Esta abertura serve para observar a evolução da extremidade do cystoscopio no interior da bexiga phantasma. Os ureteres sahem por outros orificios do gesso; e tendo-se o cuidado de injectar os vasos vesicaes antes de incluir a bexiga, e lavando a mucosa com um pouco de carmim dissolvido no alcool, o interior apresenta um aspecto muito semelhante ao da bexiga viva e conserva-se assim durante bastante tempo (untando-a de vez em quando com glycerina formolada).

Recentemente, J. Brisson, interno dos hospitaes de Lyon, (1) preparou para o ensino escholar de Rochet uma serie de bexigas-phantasmas por um processo pouco differente do anterior mas mais perfeito porque teve o cuidado de as preparar á semelhança das condições normaes, isto é, collocando-as no gesso sem alterar a fórma e dando-lhes a direcção que tem no individuo vivo quando em posição para o exame cystoscopico.

Effectivamente a cystoscopia experimental sobre bexigas assim incluidas no gesso faculta um tirocinio commodo e instructivo, pois que ha muita semelhança entre as manobras d'esta cystoscopia artificial e as que se praticam no exame sobre o vivo. Este processo de obter bexigas-phantasmas, rapido, facil e barato é hoje muito usado nas escólas estrangeiras nas lições de medicina operatoria. Recommendo tambem como muito instructivos os atlas de cystoscopia de Burckhardt (2) e de Leopold Casper (3).

Por estes meios o principiante consegue familiarisar-se com os instrumentos e fica apto para os applicar com pro-

(1) J. Brisson — Ann. des Mal. des Org. gen.-urin. — 1900, pag. 561.

(2) E. Burckhardt — Atlas de Cystoscopie — 1893.

(3) L. Casper — Handbuch der Cystoskopie — 1898.

ficuidade na clinica; devendo no emtanto preferir a mulher para os primeiros exames que praticar sobre o vivo.

Pela leitura de tudo quanto acabo de escrever sobre cystoscopia parece o methodo muito mais complicado do que realmente é; na pratica ha muita simplicidade em quasi tudo.

CAPITULO V

Indicações e contra-indicações da cystoscopia

Generalidades. — Se ha dois annos, nos grandes centros da medicina, ainda havia medico que repellisse ou depreciasse a cystoscopia como methodo de exploração e de verificação nas affecções urinarias, hoje não creio que haja alguem que assim pense em face do infinito numero de factos bem nitidos e frisantes que a litteratura medica accumula, pondo em relevo as vantagens da cystoscopia. O exame endoscopico dos orgãos urinarios é actualmente de pratica corrente na cirurgia estrangeira. Entre nós, a maior parte dos medicos consideram ainda o cystoscopio como um brinquedo scientifico; supponho porém que em breve essa falsa apreciação desapparecerá em face das incontestaveis vantagens do methodo. Julgo mesmo absurdo tentar negar a interferencia d'um sentido tão importante como o da vista na investigação dos phenomenos morbidos proprios das doenças do apparelho urinario, tão variadas como complicadas.

As vantagens da cystoscopia já tão apregoadas por toda a parte não carecem portanto de demonstração. Se assim não fosse, eu mesmo, estudando um por um todos os symptomas das affecções urinarias pondo em pratica exclusivamente os meios classicos, podia facilmente demonstrar que para muitos casos a insufficiencia dos meios empregados era evidente e que o criterio formado sobre a analyse

symptomatica n'estas condições podia ser bem errado; alem de que, em muitos outros casos, aconteceria tambem não se poder definir com precisão certas particularidades do diagnostico, taes como séde e natureza das lesões, sem que para isso se jogasse apenas com probabilidades.

Inquestionavelmente a cystoscopia tem hoje um lugar de honra na escala dos processos d'investigação dos phenomenos morbidos que os methodos conhecidos não podem substituir nem tão pouco deslocar. Não quer isto dizer que os processos classicos tão magistralmente apropriados e ordenados, formando uma eschola tão bem seguida e desenvolvida pelos grandes mestres, sejam banaes e inuteis, e que a cystoscopia por si só venha resolver todos os problemas de pathologia urinaria. Claro que não; a cystoscopia completa-os e corrige-os no que teem de duvidoso e incerto. Assim o comprehenderam a Allemanha e a Austria que, desde 1880, sob o impulso de Nitze, teem aproveitado o methodo aperfeiçoando-o e generalisando-o. Os francezes um pouco ensoberbecidos com a imponencia da sua eschola classica, fortemente escudada e desenvolvida por Guyon no hospital Necker, não se deram pressa a ser proselytos dos seus pouco sympathicos visinhos. Mas, na segunda metade d'este ultimo decennio, a França relegou muito estes preconceitos abrindo caminho franco ao novo methodo ao qual desde logo imprimiu uteis modificações.

Sobre o valor da cystoscopia, Guyon e Albarran, comquanto sejam partidarios serios do methodo endoscopico, nas suas descripções e opiniões querendo ainda combater a diffusão que a cystoscopia teve na Allemanha, Austria e Inglaterra, chegam por vezes a ser contradictorios e confusos. Assim, por exemplo, dizem: tem-se exaggerado demasiado o aperfeiçoamento dos instrumentos e o uso da cystoscopia, desprezando os excellentes recursos da analyse symptomatica que, sempre repetiremos, conduzem com segurança ao diagnostico preciso; em outros lugares e occasiões, dizem: a proposito d'esta ou d'aquella affecção, só a

cystoscopia póde diagnosticar ou definir com segurança esta ou aquella particularidade da affecção, etc.... Não sou tambem da opinião de Guyon quando diz que a cystoscopia será o ultimo recurso nos casos de diagnostico difficil ou impossivel, imperfeito ou mal definido pelos meios usuaes; a cystoscopia, applicada mais precocemente e com mais frequencia, evitará muitas vezes que desde logo se tome um caminho errado por o cirurgião confiar demasiado na simples analyse symptomatica.

A cystoscopia constitue um meio absolutamente indispensavel para estabelecer diagnostico de certas affecções e para impedir n'outras verdadeiros desastres operatorios, impossiveis de prevêr e por conseguinte de evitar com os outros methodos de exploração. Isto tenho verificado muitas vezes, depois de recolher cuidadosa e ordenadamente todos os signaes, formar um juizo que parece inabalavel mas que n'um momento a cystoscopia derruba ou modifica. Indubitavelmente o exame objectivo empregando um dos sentidos mais importantes é muito menos sujeito a erro, e quando praticado em boas condições não admitte mesmo duvidas. Não me parece tambem rasoavel que a technica mais ou menos complicada dos instrumentos delicados e melindrosos de construcção sirva para desvirtuar um methodo que se impõe pela sua utilidade reconhecida. Ha casos, e não são raros, mesmo onde a cystoscopia se realisa com facilidade relativa; ha tambem, sem duvida, como em qualquer methodo, casos difficeis que obrigam á anesthesia local ou geral. Mas as suas vantagens cobrem por largo estas difficuldades; sobretudo se nos lembrar-mos que a cystoscopia evita muito erro grosseiro e substitue processos sangrentos infinitamente mais desfavoraveis e perigosos para o doente, como sejam: as talhas exploradoras, a incisão lombar seguida de excisões d'orgãos para a analyse estructural, etc....

Penso, portanto, que á cystoscopia se deve dar indicações comprehendidas entre limites um pouco mais afastados

dos que lhe confere a eschola de Necker sem no emtanto chegar ao exaggero d'aquelles que, dispensando o interrogatorio do doente e sua analyse subjectiva e objectiva pelos meios classicos, acommettem desde logo, com o cystoscopio na mão, todo o doente que se queixe de qualquer perturbação urinaria. Nem mesmo é assim que o exame endoscopico se torna proveitoso; pelo contrario, antes da cystoscopia o cirurgião deu já uma orientação ao seu espirito sobre o estado particular do doente, para que possa adaptar a cystoscopia, isto é, para bem procurar a explicação d'este ou d'aquelle phenomeno que a analyse symptomatica lhe accusa; etc.... É combinando entre si as noções que derivam do interrogatorio e da exploração directa, e agrupando todos os signaes segundo a sua importancia que se consegue proficuo resultado para o diagnostico.

Parece-me pois, que as indicações da cystoscopia são as mesmas do catheterismo explorador da bexiga; de maneira que, sempre que uma affecção vesical reclama o emprego do catheter explorador com o intuito de melhor definir ou descobrir qualquer particularidade pathologica, elle deve ser substituido com vantagens pelo cystoscopio. Com este não só posso obter o mesmo que com o simples catheter metallico (as sondas do cystoscopio Güterbock, Bouisseau du Rocher, Kollmann, e d'outros — são verdadeiras sondas resoadoras) tornando a manobra da palpação mediata da bexiga muito mais consciente, mas tambem, acto continuo e sem repetir catheterismos, posso completar a exploração com a inspecção vesical e sem que augmente os perigos para o doente. Porque esses temores apregoados contra o emprego do cystoscopio por que a lampada possa queimar a mucosa são quasi irrisorios. O fio de carvão incandescente da lampada electrica desenvolve effectivamente uma temperatura elevadissima (3:000°), mas esse fio está no vacuo envolvido por espessa capsula de vidro e esta ainda revestida de metal; de fórma que a lampada assim, sempre mergulhada no contheudo vesical de temperatura muito inferior

(18°-20°) á do corpo humano, para que possa queimar a mucosa exige um contacto muito prolongado e sempre sobre o mesmo ponto; o que é quasi impossivel de realisar. Quanto ao liquido retido na bexiga para que suba 12° necessita da lampada continuamente accesa durante uma hora; o que tambem nunca se dá pois que raro é o exame que se prolonga alem de 30 minutos, e raro tambem aquelle em que, de vez em quando, se não apaga a lampada ou se não muda o liquido.

Nas affecções vesicaes a applicação do cystoscopio é sem duvida muito ampla mas nem sempre indispensavel; nas affecções renaes cirurgicas o seu emprego é de rigor. N'este ultimo caso, o cirurgião que d'elle se não serve póde bem comparar-se áquelle que não emprega o ophtalmoscopio no estudo d'uma doença cerebral, como proclamou James H. Nicoll na Sociedade Medico-Cirurgica de Glasgow. (1) Effectivamente não me resta duvida que o exame cuidadoso das embocaduras ureteraes e da urina que cada uretere lança na bexiga é sempre fertil em informações de grande alcance. A ultima parte d'este trabalho, que versa exclusivamente o catheterismo cystoscopico dos ureteres pela importancia que lhe reconheço, mostra de sobejo outras particularidades extremamente uteis de que dispõe a cystoscopia no que se refere ás affecções dos rins e das vias superiores d'excreção.

As pequenas operações intra-vesicaes realisadas mediante os cystoscopios-operadores (que praticamente não conheço, limitando-me portanto n'este sentido a ligeiras referencias), consistindo principalmente em extirpações de pequenos polypos, galvano-cauterisações, extracções de corpos extranhos, inspecções vesicaes depois das lithotricias, lavagens do uretere e bacinete, etc...., são outros tantos factos

(1) «The present position of the cystoscope in surgical practice». (Glasgow med. journ., dezembro 1893).

que multiplicam as indicações da cystoscopia e que mais garantem a sua indiscutivel utilidade. Grünfeld (1) com os seus tubos endoscopicos poude extirpar tumores vesicaes; mais tarde Nitze, (2) mediante os seus engenhosissimos instrumentos de luz interna, grande numero de vezes extirpou e cauterisou com bom resultado tumores benignos pequenos e alguns tambem volumosos. Com a ansa de platina iridiada corta-os e com o galvano-cauterio queima a superficie de implantação. Sem contar muitos outros casos avulsos, Nitze publicou uma serie de 31 casos de tumores vesicaes operados mediante o seu cystoscopio-operador e todos felizmente curados.

Mas para que a cystoscopia possa dar tudo isto que se apregoa é indispensavel que se effectue em boas condições e que seja sempre racionalmente conduzida. Já disse n'outro lugar que nem sempre isto succede e então surgem as *contra-indicações*. Esta é a parte fraca da cystoscopia, bem como o não estar mais facilmente ao alcance do pratico.

Em resumo: a cystoscopia é um methodo de exploração indispensavel, mas não deve constituir o nosso unico meio de investigação, porque dos outros é ella um poderoso auxiliar. A cystoscopia não vem modificar a regra geral adoptada na clinica no que se refere á necessidade que ha sempre em seguir um methodo clinico associando todos os modos de exame, e appellando para todos os recursos da clinica tradiccional e moderna quando se quer estabelecer diagnostico exacto. É assim que julgo o valor da cystoscopia.

Applicação do cystoscopio na diagnose das doenças do apparelho urinario. — Esta parte d'este capitulo reserval-a-hei para rapidamente indicar os casos em que a cystoscopia póde prestar ensinamentos uteis nos dia-

(1) *Grünfeld* — «Ueber Cystoskopie» — Wien, 1889.

(2) *Nitze* — Di Centralblatt für die Krankheiten der Harn und Sexual-Organe. VII Band, October 1896.

gnosticos quer completando os que foram fornecidos pelos outros meios de exploração, quer resolvendo de per si só difficeis problemas de diagnose. Se a minha curta experiencia me permittisse, descreveria agora detalhadamente as differentes lesões apreciadas pelo cystoscopio e referidas a cada uma das variadas doenças. Assim, limitar-me-hei a uma enumeração rapida de todas as doenças do apparelho urinario em que a cystoscopia póde fornecer indicações, pondo principalmente em relevo os casos em que a simples analyse symptomatica se revela insufficiente. D'este modo, excedo um pouco o meu programma para, completando este singelo trabalho, tentar servir de guia áquelles que se iniciem na pratica cystoscopica.

Tumores da bexiga. — Os neoplasmas vesicaes não se exteriorisando d'um modo que lhes seja particular, criam por vezes difficuldades insuperaveis ao cirurgião que tenta descobril-os. Apezar dos cuidados e minuciosas descripções classicas de tumores vesicaes, feitas com elevada proficiencia pelos grandes mestres, muito especialmente por Thompson, Guyon, Albarran, Bazy, Dentu, Pousson, Reclus, Guiard, Ultzmann, Dittel, Israël, Harrison, Pawlick, Clado, Civiale, Küster e muitos outros, onde os symptomas foram ordenados e agrupados com admiravel sentido clinico, em grande numero de casos só a cystoscopia póde assegurar um diagnostico prompto e preciso. E, mesmo nos casos em que os processos classicos denunciam a existencia d'um tumor vesical, é ainda indispensavel a intervenção do cystoscopio ora verificando o diagnostico estabelecido, ora completando-o ou precisando-o, adduzindo-lhe caracteres sobre os quaes se orientam as principaes indicações operatorias. Desde que a cystoscopia começou a ser utilisada, ás explorações sangrentas, ás talhas exploradoras principalmente, foram confiscadas as indicações quasi d'um modo absoluto.

Desde 1885, os successos obtidos pela cystoscopia multiplicam-se consideravelmente e hoje póde dizer-se que é o methodo d'exame ideal no diagnostico dos tumores ve-

sicaes. Tuffier, (1) referindo-se á endoscopia, declara que é um precioso meio que lhe permitte quasi sempre obter certeza diagnostica, e confessa que desde o emprego judicioso da cystoscopia se póde desprezar grande numero de outros signaes. Um vasto numero de casos muito interessantes, escapando á mais minuciosa analyse clinica, evolucionando sem nunca se trahirem por symptomas que lhes são proprios, encontram-se já registrados por todos os que recorrem ao methodo da endoscopia electrica. Bastará portanto uma breve analyse dos uteis resultados que em taes casos a cystoscopia póde fornecer.

Se o tumor ruidosamente se objectiva pelos seus symptomas mais ou menos caracteristicos (hematuria subita e imprevista, por vezes abundante, sem dôr, etc....), suspeita-se a sua existencia e surprehende-se desde logo. Mas não é esta a evolução mais geral; o tumor no seu inicio determina apenas ligeiras perturbações urinarias cuja etiologia passa despercebida pelos processos usuaes. Só o cystoscopio fazendo diagnostico precoce e em tempo util para o doente, provoca uma intervenção cirurgica que só n'esta epocha encontra indicação formal. A este respeito bastará recordar a possibilidade e facilidade que os papillomas teem de se transformar, passando de benignos a tumores malignos; a anatomia pathologica assim o demonstra.

Mesmo nos casos em que a analyse clinica é unanime em affirmar a existencia d'uma neoplasia do apparelho urinario as hesitações nem por isso deixam de subsistir quando tentamos determinar se o tumor pertence ao rim ou á bexiga. Por certas particularidades da symptomatologia conclue-se que o tumor tem séde na bexiga e factos subsequentes (cystotomias, etc....) veem demonstrar que elle implanta-se no rim. Uma serie de observações incontesta-

(1) *Tuffier* — «Tumeurs de la vessie» — Trat. de cirurgia — 2.ª ed., pag. 625 — de Duplay e Reclus.

veis (registadas pelos grandes mestres e muitas confirmadas pela autopsia ou pela intervenção cirurgica) affirmam que tal erro é bem frequente e facil. O cystoscopio é ainda que resolve as duvidas e evita funestas consequencias com respeito á séde exacta do tumor.

Suppondo agora que a existencia d'um tumor vesical não soffre duvidas, só o exame cystoscopico póde fornecer numerosos detalhes de grande interesse clinico, que nenhum dos outros meios póde dar. Estas particularidades referem-se principalmente á situação e posição do tumor, fórma, aspecto, numero, e muito especialmente ás suas relações de implantação com a parede vesical. Particularidades que nada teem de superfluas pois só ellas hão-de fixar a attitude do cirurgião quando tiver de decidir se o tumor é operavel ou se a operação tem opportunidade como palliativa ou como curativa.

O exame cystoscopico, visando o estudo dos tumores vesicaes, tem antes de mais nada de fixar a sua *situação ou posição* o que se consegue fazendo inspecção methodica e subordinada aos pontos de reparo do interior da bexiga já indicados a proposito do manual operatorio. Se o tumor é pequeno, ou de medio volume, a séde exacta poderá ser reconhecida; mas, se é volumoso de modo a impedir as manobras do cystoscopio ou obrigando a repetir as posições d'este para que se possa delimitar, uma diagnose regional precisa será quasi impossivel. Portanto, se o tumor em uma, duas ou tres posições successivas e combinadas do cystoscopio se póde abranger no campo visual, os resultados são proficuos; de contrario o exame é inutil e o instrumento póde ferir o neoplasma e despertar hemorrhagias ou cystites mais ou menos desfavoraveis ao doente. São estes casos, verdadeiramente excepcionaes, os unicos que contra-indicam o emprego do cystoscopio nos tumores da bexiga; casos estes em que os tumores são evidentes á simples palpação e que afastam qualquer operação em virtude de propagação mais ou menos extensa. As regiões vesicaes que

mais vezes são preferidas pelos tumores, a avaliar pelos numeros que Féré, Fenwick, Guyon e Albarran apresentam nas suas estatisticas, comquanto não sejam absolutamente concordantes, são na zona media a parede posterior e regiões peri-ureteraes, e na inferior baixo-fundo, sendo as localisações mais raras nas paredes anterior e superior.

Quando o tumor se encontra na região onde a hyperthrophia da prostata costuma fazer saliencia é indispensavel muito cuidado para evitar confusão.

Na avaliação do *volume* de tumores pequenos ou grandes, para estabelecer a sua grandeza real ou approximada é indispensavel uma certa habituação da vista; é por isso que é racional injectar sempre a mesma quantidade de liquido para que os objectos se possam sempre observar á mesma distancia do prisma. É evidente que approximando ou afastando do prisma a parte do tumor ou o tumor que se observa, no cystoscopio as respectivas imagens serão maiores ou mais pequenas. Comprehende-se, assim, a difficuldade de tal constatação, sobretudo quando a massa neoplasica é tal que não póde ser vista d'uma só vez, e então o calculo da sua grandeza resultará da combinação de varias imagens que successivamente se vão observando.

A *fórma* d'um tumor convem sempre determinal-a com certo detalhe; se é arredondado ou irregular, se é sessil ou pediculado e principalmente tentar reconhecer as relações que póde ter contrahido com a parede da bexiga. Os pequenos tumores villosos, com pediculo filiforme, vêem-se bem principalmente quando se agita o liquido retido na bexiga, ou quando se estabelece a irrigação continua, ou ainda quando se deslocam com a ponta da sonda empregando o uretero-cystoscopio. Se o tumor é de curto pediculo ou de grande volume que o não deixa vêr, este caracter differencial ainda se calcula pela mobilidade que elle apresenta; sendo sessil ha por vezes um certo embaraço em determinar a area d'implantação. N'este caso, Fenwick aconselha distender ainda mais a bexiga e observar se o tumor se le-

vanta ou se salienta mais; e fazendo depois o inverso, observar se a configuração do tumor varia ou se fica indifferente.

O *numero* dos tumores será facil verificar com o cystoscopio quando se inspeccione diligentemente a bexiga. Contrariamente ao que succede nos outros orgãos, bastantes vezes se encontram na bexiga tumores multiplos e independentes uns dos outros.

A *natureza histologica do neoplasma* é um dos caracteres mais importantes, mas cuja determinação é sempre muito difficil ou impossivel visto não haver concordancia sufficiente entre as fórmas macroscopicas dos tumores e a estructura intima dos mesmos. O diagnostico da natureza histologica d'um tumor fica mesmo muitas vezes por fazer pelo operador e até pelo microscopista quanto mais por aquelle que apenas o vê atravez do cystoscopio. Conclue-se portanto que a tal respeito a cystoscopia não nos poderá dar senão probabilidades ou particularidades muito incertas. Todavia, n'um grande numero de casos póde elle ainda fornecer indicações de grande valor; assim, quando o tumor é villoso e de pediculo delgado ha grande probabilidade que seja um polypo benigno; se, pelo contrario, as villosidades são adorno d'uma massa solida, devemos pensar antes n'um epithelioma; este ultimo diagnostico póde mesmo considerar-se certo quando se observa uma massa bosselada com as lobulações e as anfractuosidades caracteristicas do carcinoma.

Um tumor papillar póde confundir-se com as lacerações d'um carcinoma ulcerado; mas n'este ultimo, as villosidades são em geral mais largas, mais irregulares, e apresentam um aspecto necrotico, escuro, que contrasta fortemente com a apparencia que aos polypos villosos é muito especial, por recordar certas plantas marinhas arborescentes e côr de rosa.

Se no campo visual apparecer um tumor com larga superficie d'inserção, coberto de mucosa sã, é muito provavelmente um myoma, e muito comparavel pelo aspecto á

hypertrophia da prostata quando occupe uma situação propria.

Podemos tambem conhecer se o tumor está ou não ulcerado, e se o sangue que existe nas urinas provem ou não d'essas ulcerações.

DIAGNOSTICO DIFFERENCIAL DOS TUMORES POR MEIO DO CYSTOSCOPIO. — Quando se observam os tumores vesicaes, a mucosa d'este reservatorio póde apresentar aspectos diversos, podendo determinar erros que Fenwick, com feliz expressão, denomina — opticos. Estes erros podem ser originados com mais frequencia pela hypertrophia do lobulo medio da prostata, pelo collo, por pregas da mucosa, por coagulos e por proeminencias das embocaduras ureteraes ou dos topos dos ureteres, etc....

Quando um myoma se não encontra afastado da prostata é difficil fazer diagnose exacta; como o lobulo medio da prostata, é liso e coberto de mucosa sã.

O individuo que está habituado a vêr o collo vesical e que maneje methodicamente o cystoscopio terá criterio sufficiente para não confundil-o com um tumor.

As pregas da mucosa devidas á contracção da bexiga quando vistas de perfil são lisas e podem simular um tumor papillar; esta apparencia enganadora desapparece logo que se observem de frente e em varias posições do cystoscopio.

Os coagulos sanguineos reconhecem-se em geral facilmente pelo seu aspecto bem conhecido, pela sua côr vermelha e pela sua mobilidade quando a irrigação ou a ponta da sonda do uretero-cystoscopio os desloca; mas, quando se trata de coagulos descorados e em parte adherentes á parede, é embaraçosa a decisão. É preciso n'estes casos observar o ponto suspeito mudando a posição do prisma, fazer francas e abundantes lavagens da bexiga para de novo observar; em ultima analyse, repetir-se-ha o exame decorridos alguns dias para vermos se variou de posição ou de aspecto.

Quando se não vê a embocadura ureteral, que algumas

vezes occupa o vertice d'uma pequena proeminencia conica formada pelo uretere sob a mucosa, podemos em alguns casos acreditar n'um pequeno tumor, principalmente quando coexista prolapso maior ou menor da mucosa ureteral. Nitze e Fenwick recommendam para evitar semelhante erro os seguintes caracteres differenciaes: a séde precisa da pequena tumefacção no angulo postero-lateral do trigono; a presença d'um orificio por onde sahe urina, e as contracções mais ou menos rythmicas da tumefacção.

Os mestres da cystoscopia, Nitze e Fenwick, nos seus livros já citados, e Albarran no tratado de cirurgia de Le Dentu et Delbet, assignalam factos d'esta ordem muito insinuantes e instructivos mostrando bem como se deve ser minucioso e attento no exame dos tumores vesicaes. Recentemente, J. Albarran, em memorias originaes (1) relativamente a neoplasmas do bacinete e do uretere, cita um caso em que pelo exame cystoscopico descobriu na bexiga, ao nivel do orificio ureteral direito, um pequenissimo papilloma de pediculo quasi invisivel; imprimindo ao pequeno tumor differentes movimentos, para o que se serviu da sonda do uretero-cystoscopio, constatou que era um papilloma que sahia do interior do uretere. Não podendo catheterisar este uretere, que immediatamente sangrava, concluiu que a hydro-nephrose era devida a papillomas ureteraes que obliteravam o canal. O exame macroscopico das peças anatomicas, depois da operação, demonstrou que effectivamente a hydro-nephrose que existia era consecutiva a um duplo papilloma do uretere. Este doente tinha já soffrido uma nephrotomia porque o professor Le Dentu acreditou que os phenomenos morbidos (colicas nephreticas sobretudo) que elle apresentava deviam ser attribuidos á lithiase renal.

(1) J. Albarran — «Neoplasmes primitives du bassinet et de l'uretère.» — Ann. des Mal. des Org. gen.-urin. — 1900 — pag. 701.

Factos d'este genero, ainda mais recentes e egualmente instructivos, foram communicados por Pierre Heresco, cirurgião dos hospitaes de Bucarest. (1) Um d'elles refere-se tambem a um papilloma da extremidade inferior do uretere fazendo saliencia na bexiga. N'este doente não havia symptoma algum que fizesse suspeitar a existencia d'um neoplasma das vias urinarias; pelo contrario, toda a symptomatologia depunha a favor de lithiase renal, e o diagnostico assim foi estabelecido: pollakiuria psycopathica n'um neurasthenico phosphaturico acompanhando-se de crises de colicas nephreticas. Pratica-se, n'este doente, a cystoscopia que altera por completo o diagnostico anterior, descobrindo na bexiga um pequeno polypo ligado por um pediculo fino que sahe do orificio ureteral direito. De maneira que, antes de fazer a cystoscopia, a intervenção que se impunha era uma nephrotomia; depois, o diagnostico mudou, e a intervenção preferida passou a ser a talha hypogastrica seguida da extirpação do papilloma, etc....

Factos estes que mais uma vez comprovam a importancia da cystoscopia e indicam o partido que d'ella se póde tirar. Julguei opportuno fazer estas referencias visto que são casos raros e que bem salientam a utilidade que ha em concentrar grande attenção quando se examinam tumores vesicaes por intermedio do cystoscopio.

Hematurias atypicas. — Relativamente aos tumores da bexiga, diz J. Albarran: *o symptoma hematuria é o eixo em volta do qual gravita toda a symptomatologia dos tumores vesicaes.* É sem duvida symptoma muito importante que mais vezes preoccupa o doente ou força a mão do cirurgião. Não desejando fazer considerações detalhadas sobre este grupo de hematurias, julgo comtudo necessario apontar

(1) P. Heresco — «Tumeurs ureterales et calculs enchatonnès de la vessie» — Ann. des Mal. des org.-urinaires — 1901 — pag. 655.

mesmo summariamente a utilidade do emprego da endoscopia na clinica que assim armada poude reduzir e quasi extinguir uma classe de hematurias que pelas causas, caracteres ou symptomas concomitantes se afastam das fórmas classicas e que outr'ora eram frequentes.

A uma hematuria corresponde quasi sempre uma lesão determinada; e digo quasi sempre porque a grande maioria das observações publicadas de hematurias essenciaes revelaram, mais tarde ou mais cedo, ou lesões ligeiras de nephrite chronica, ou pequenos depositos d'areias na extremidade de uma pyramide, ou lesões tuberculosas renaes muito pouco avançadas, ou vascularisações anormaes e ecchymoses, ou pequenas excrescencias da mucosa do bacinete, ou insignificantes uronephroses, ou adherencias da extremidade superior do rim, etc.... (1) Ora, por vezes, a importancia é tal que a hemorrhagia fórma o unico symptoma que ha-de encaminhar ou orientar o medico ao estabelecer diagnostico etiologico ou pathogenico. Comprehende-se bem a necessidade que havia d'um estudo meticuloso sobre as hematurias para as baptisar devidamente. Analysando-as nas mais pequenas particularidades, ordenando todos os caracteres, com muita proficiencia, os mestres da medicina, especialmente Guyon (2) e os seus discipulos, conseguiram fixar quadros clinicos das hematurias correspondendo a cada uma das affecções renaes ou vesicaes. D'este modo, os caracteres da hemorrhagia e os outros symptomas que simultaneamente se desenrolem, permittem muitas vezes diagnosticar a séde

(1) Communicações apresentadas por: Guyon, Malherbe et Legueu, Pousson, Albarran, Israël, Lauenstein, Sabatier, Senator, Keersmaecker, Routier, Abbe, Delaisieux, J. Passet, Nimier, Tuffier, Potherat, etc.... Ann. des M. des Org. gen.-urin.—1894, 1895, 1898, 1899, etc....

(2) F. Guyon—«Diagnostic des affections chirurgicales des reins»—Paris e «Leçons cliniques des maladies des voies urinaires».

J. Albarran—«Les tumeurs de la vessie».—«Diagnostic des hematures renales». Ann. des Mal. des Org. gen.-urin. 1898—pag. 449-473.

e a natureza da lesão causal. Mas as regras geraes estabelecidas estão longe de ser absolutas; as excepções são numerosas, os proprios mestres as citam e reconhecem. Estas hematurias anormaes resultam quasi sempre da discordancia entre os seus caracteres e o quadro clinico typico a que correspondem, tanto no que se refere á séde como á natureza da lesão organica que causa a hemorrhagia. É muitas vezes a coexistencia de lesões d'outros orgãos que desvirtua o caracter typico da hematuria e deixa perplexo o espirito do medico que deseja saber pela analyse symptomatica a parte que cabe a cada um d'elles. Uma hematuria vesical apresentando caracteres d'uma hematuria renal é atypica na séde, (1) emquanto que uma hemorrhagia vesical lithiasica tendo os caracteres d'uma hemorrhagia vesical neoplasica ou tuberculosa é atypica na natureza. Uma hematuria vesical de natureza calculosa que nos seus caracteres clinicos se identifique com uma hematuria renal neoplasica será simultaneamente atypica na séde e na natureza. Ha outras que são atypicas na causa; refiro-me a certas hematurias mais ou menos periodicas surgindo sem causa, desapparecendo sem razão, que se manifestam em certas pessoas cujo apparelho genito-urinario o cystoscopio reconhece estar absolutamente são. (2) Estas hematurias anormaes, que tratados e grande numero de memorias registavam com frequencia,

(1) Rafin — Societé de Medecine de Lyon — 22 janvier, 1900 — é uma communicação bastante expressiva como muitas outras.

(2) *J. Lanfranchi* — «Les hematures atypiques et la cystoscopie» — 1899. Paris.

Goldberg — «Zur Kenntniss der Pyurie und der Hœmaturie» — Berlin. Klin. Wock., 1895.

Philips — «The cystoscope in the diagnosis of hæmaturia» (S. Louis M. Era) — 1895-1896 — pag. 227.

Fenwick — «The cardinal symptoms of urinary disease, their diagnostic, significance and treatement». F. R. C. S. — London — 1893.

Austin — «Diagnostic precoce des neoplasmes de la vessie et du rein au moyen du cystoscope». Thèse de Paris — 1889-90.

tornam-se verdadeiramente excepcionaes com o emprego systematico do cystoscopio.

Se não tivesse de me preoccupar com o tempo e o espaço, facil era citar um grande numero de casos que conheço de hematurias em que o diagnostico baseado sobre os seus caracteres classicos permaneceu errado ou oscillante e em que se fizeram tratamentos desnorteados e prejudiciaes; outros casos, não menos numerosos, em que a cystoscopia intervindo poude definir melhor a physionomia pathologica da affecção, evitando erros de diagnostico e estabelecendo tratamentos racionaes. Pessoalmente já tive occasião, por varias vezes, de observar hematurias d'esta ordem, e de observar tambem a attitude dos nossos medicos, que se não servem do cystoscopio, e que em taes casos assignam diagnosticos fundados em meras supposições ou formulam apenas interrogações; e no que se refere a tratamento, os mais prudentes limitam-se á expectação ou quando muito a prescripções hemostaticas, e os arrojados ou os forçados a intervir radicalmente, praticam cystostomias procurando neoplasmas que estão no rim, ou executam nephrotomias sobre rins normaes e oppostos a rins doentes. Erros d'esta ordem, devemos confessar, commettem-n'os os mais distinctos cirurgiões, mas sobretudo aquelles que se limitam aos antigos recursos da clinica.

É facil admittir a difficuldade que póde haver em destrinçar phenomenos que pertencem a dois orgãos, rim e bexiga, intimamente relacionados e onde se dão reciprocamente repercussões morbidas mais ou menos consideraveis. Em particular, quando a hematuria reconhece como causas duas lesões differentes, quer de séde, quer de natureza, ou ainda quando a lesão causal se acompanha d'uma outra lesão não hemorrhagica, é muito raro que as duas affecções sejam clinicamente reconhecidas e separadas. No geral, o cirurgião que analysa uma hematuria logo que descobre lesão manifesta, que lh'a possa explicar, contenta-se com isto e suspende as suas investigações sem se lembrar que ao

lado d'um calculo vesisal que encontrou, por exemplo, póde existir um neoplasma, uma cystite, etc.... (1)

Assim, o cystoscopio mostrando-nos a bexiga sã ou com lesões que não sangram, é evidente que o sangue provem dos rins; n'esta hypothese, procurando successivamente as embocaduras ureteraes e sobre ellas concentrando attenção um pouco demorada poderemos vêr jactos de sangue sahir do uretere correspondente ao rim doente.

O simples exame cystoscopico não só permittirá affirmar que o sangue vem da bexiga ou do rim, mas tambem, n'este ultimo caso, se elle deriva do rim direito ou do rim esquerdo ou de ambos ao mesmo tempo. (2) Praticando o catheterismo dos ureteres, alem de melhor se verificar a origem da hematuria e suas qualidades, recolhem-se tambem informações de outra ordem combinando-o com outros meios de exploração medica. Esta ultima questão, que se refere ao catheterismo cystoscopico dos ureteres, reserval-a-hei para a terceira parte d'este trabalho onde será desenvolvida.

O que se dá com a hematuria succede tambem com a pyuria, symptoma egualmente capital no estudo das doenças do apparelho urinario. A proposito da sondagem dos ureteres e bacinetes mostrarei como a cystoscopia póde ser util no estudo da pyuria.

Apezar da minha limitada experiencia, posso asseverar mais uma vez que a cystoscopia, sempre que possa applicar-se em boas condições, presta serviços de incontestavel valor.

Kystos da bexiga. — Ainda que raros só podem ser diagnosticados pela cystoscopia. É preciso não confundir os pequenos kystos com pequenas tumefacções isoladas de mucosa edematosa, semi-transparentes, geralmente com séde no collo e que algumas vezes se encontram nas cystites tuberculosas. Os kystos simples, serosos ou epitheliaes,

(1) Bruni — vêr jornal: «Riforma Medica» — maio, 1896.

(2) Por esta razão, sempre que seja possivel, é sempre bom praticar a cystoscopia durante um periodo hematurico.

quasi sempre multiplos, desenvolvidos á custa das glandulas normaes da bexiga, occupam geralmente a base d'este orgão, são mais ou menos esphericos e transparentes, geralmente sesseis e do tamanho de grãos de chumbo de caça ou de sementes de lentilha; mas quando se pediculisam podem attingir maiores dimensões (avellãs, nozes, etc....) Alem dos casos de kystos d'esta ordem revelados pela cystoscopia e communicados por Guyon, Fenwick, Albarran, Casper e outros, não posso deixar de me referir a uma observação muito interessante de degenerescencia polykystica da mucosa vesical (talvez a unica que se conhece) revelada com toda a nitidez pelo exame cystoscopico e em que tanto a symptomatologia como a marcha nunca poderam fazer suspeitar semelhante affecção. Trata-se d'um caso do hospital Rawson, communicado por L. Suarez, chefe de clinica da faculdade de Buenos-Ayres. (1) Uma senhora de 45 annos, robusta, estado geral excellente, de temperamento sanguineo, com bons antecedentes hereditarios, sem passado morbido que interesse, soffre durante seis annos do apparelho urinario cujos principaes symptomas ou perturbações se resumem no seguinte: hematuria quasi continua, pouco abundante, extranha a todas as causas externas, e cuja modalidade clinica alem de pouco typica é até talvez original (symptoma inicial); logo depois: urinas mais ou menos turvas, micções frequentes e dolorosas umas vezes no principio e outras no fim, com irradiações para os lombos. Assim permaneceu sem que diagnostico preciso lhe fosse feito, até que, decorridos seis annos, o medico Suarez praticando a cystoscopia poude descobrir por completo todo o mysterio. Na occasião em que esta se praticou, o estado da doente era sensivelmente o mesmo; só a hematuria se tinha reduzido a globuluria e as analyses physico-chimicas das urinas, varias vezes praticadas, demonstraram unicamente a pre-

(1) Ann. des Mal. des Org. gen.-urin.— 1900, pag. 162 (faço apenas um pequeno resumo).

sença de globulos rubros, leucocytos poly-nucleares e abundancia de cellulas degeneradas das differentes camadas. A exploração directa nada adeantou sobre o que já se conhecia; ao passo que o exame cystoscopico, com surpreza de quem o praticou, deu os seguintes resultados: «existencia d'uma grande quantidade de pequenas eminencias do tamanho de metade d'uma ervilha, de superficie lisa, sendo todas do mesmo volume, de contheudo liquido, semi-transparentes, tendo cada uma na superficie uma mancha branca (devida ao reflexo da lampada do instrumento), representando o aspecto de perolas, implantadas principalmente na parede anterior e por cima do collo; n'estas regiões, muito numerosas, tinham o aspecto d'um cacho d'uvas, e estavam tão approximadas umas das outras que era impossivel ver entre ellas a mucosa; d'estes logares, a agglomeração dos kystos, formando zona, estendia-se sobre toda a parede lateral direita e terminava no baixo-fundo da bexiga, apresentando-se, á medida que se afastam do ponto de partida, sob fórma mais discreta, até ao baixo-fundo onde estavam separadas umas das outras por um espaço de 3 a 5 centimetros approximadamente. A mucosa interposta entre ellas estava perfeitamente normal tanto na côr como no seu aspecto caracteristico; não existia congestão. Os orificios dos ureteres tinham aspecto normal, e no resto da bexiga nada se notava de pathologico». Assim ficou esclarecida, com precisão, a affecção que se devia tratar. Foram praticadas lavagens e instillações vesicaes com nitrato de prata durante tres mezes. Mez e meio depois de começar o tratamento local a doente melhorou e nova cystoscopia demonstrou que a acção do nitrato era efficaz e que se devia insistir, porque a maior parte dos kystos tinham desapparecido restando apenas alguns no baixo-fundo. Continuou o mesmo tratamento, um pouco mais intensivo, e decorrido mais mez e meio 3.º exame cystoscopico verificou a desapparição completa dos kystos e a integridade anatomica da bexiga. É sem duvida um bello exemplo de kystos simples da bexiga.

Existem tambem kystos dermoides endovesicaes que, em geral, são pouco volumosos e de constituição identica á dos que affectam as outras regiões do organismo, isto é encerram pêllos, cabellos, ossos informes, e ás vezes dentes, tudo englobado por uma substancia gordurosa e bem caracteristica. Quando se rompem, os seus differentes productos podem ser eliminados pela micção e o diagnostico ser facilmente estabelecido. Pois ainda mesmo n'estes casos o auxilio do cystoscopio é indispensavel porque uma pilimicção, por exemplo, não demonstra que existe um tumor dermoïde; alem de que, mesmo na hypothese de esses pêllos ou cabellos pertencerem effectivamente a um kysto dermoïde e não terem sido portanto accidentalmente introduzidos por manobras de onanismo, resta saber se realmente o kysto tem séde na bexiga ou se é extra-vesical, e n'este ultimo caso se estes productos pathologicos são conduzidos pelos ureteres ou por trajectos anormaes abertos na bexiga. (1) O exame cystoscopico poderá descobrir estas particularidades que, com certeza, no maior numero de casos não seriam apreciadas pelos outros meios clinicos. A avaliar pela estatistica de Clado o maior numero de casos d'este genero referem-se a kystos paravesicaes com communicação para a bexiga.

Outro tanto se dá com os kystos hydaticos da bexiga que são excessivamente raros.

Cystite aguda. — Na cystite aguda o cystoscopio, como qualquer exploração metallica, deve ser proscripto, tanto mais que do seu emprego poucas vezes advem interesse pratico. Nos casos ordinarios os symptomas subjectivos do doente, os signaes physicos, e o exame chimico e microscopico da urina chegam para esclarecer bem o diagnostico. Mas se estes meios se mostram insufficientes para bem caracterisar a affecção, apezar da stranguria e das sensações dolorosas que a acompanham, fica auctorisado o seu em-

(1) Chamo a attenção para a observação n.º 13.

prego pois que os prejuizos que elle póde originar poderão ser compensados pelos bons resultados que fornecerá. Serve sobretudo para precisar a extensão das lesões, sua natureza fungosa ou ulcerosa e as complicações calculosas ou neoplasicas das cystites; ou para descobrir a verdadeira origem da pyuria ou da hematuria; ou para dissociar dois estados pathologicos que reciprocamente possam influir na analyse symptomatica. Na cystite aguda o que contraria o exame cystoscopico é quasi sempre a dôr ou a intolerancia vesical que o instrumento desperta. Excepcionalmente o pús ou o sangue serão abundantes de modo a impossibilitarem o exame.

A variação que a mucosa apresenta na cystite aguda (gonococcica) é facil de apreciar pelo cystoscopio. Em alguns casos o aspecto afasta-se muito do normal: em vez de um fundo branco-amarellado ou côr de rosa, observa-se uma superficie intensamente rubra, ou vermelha-escura e diffusa por toda a parede vesical; se a cystite é parcial vêem-se placas irregulares de côr vermelha e escura d'onde irradiam vasos sanguineos fortemente dilatados; estas placas mais ou menos localisadas, de preferencia em volta do collo e na base, contrastam nitidamente sobre o fundo roseo das partes indemnes e conservam, ás vezes, mais ou menos adherentes á mucosa grumos, flocos ou membranas esbranquiçadas devidas á suppuração e á descamação da parede; outras vezes vêem-se tambem pontos ecchymoticos variaveis na côr e na grandeza, mais ou menos disseminados e cercados ou não por edema ou infiltração da mucosa; ou são pequenas ulceras acompanhadas de suffusões recentes de sangue sob o epithelio. Kolischer dá como caracteristica da gonorrheia vesical *a repartição das zonas d'inflammação em manchas dispersas* e que o cystoscopio descobre. (1)

(1) G. Kolischer—Doenças da urethra e da bexiga da mulher (trad. franc. de O. Beuttner).

Cystite chronica. — Nas diversas fórmas de catarrho vesical chronico a cystoscopia encontra mais franca applicação. O exame é mesmo, geralmente, mais facil, já porque a bexiga é mais tolerante á distensão e ao contacto, já porque o seu contheudo se conserva limpido. Nas velhas cystites blenorrhagicas, rebeldes aos tratamentos usuaes, o emprego do cystoscopio póde elucidar com proveito sobre o estado da mucosa, pois que uma bexiga submettida durante muito tempo á inflammação póde dar muitas vezes origem a neoformações de natureza diversa. N'estes casos é frequente observar mucosas d'aspecto granuloso; focos inflammatorios circumscriptos e ulcerados de côr vermelha-escura, de superficie irregular segundo a profundidade da ulceração e mais ou menos recobertos por exsudatos muco-purulentos ou por retalhos pseudo-membranosos; formações papillares multiplas mais ou menos agglomeradas, ulceradas ou incrustadas de saes calcareos; outras vezes são verdadeiras vegetações isoladas, de maior tamanho, e muito semelhantes a pequenos tumores pediculados; mais raras vezes, são placas epitheliaes mais ou menos corneas. São particularidades de anatomia pathologica muito importantes, que o clinico deve conhecer, mas que só a cystoscopia póde descobrir. Factos d'esta ordem abundam na litteratura medica, sendo o maior numero publicados pelos grandes mestres. Bastaria citar os apresentados por Finger, Grünfeld, Janet, Hurry Fenwick, Guyon, Albarran, etc.... Cystites verrugosas ou papillares, fórmas especiaes de cystite chronica em que só o cystoscopio póde tornar possivel a diagnose e permittir a differenciação d'esta fórma de cystite d'um tumor vesical. Outro tanto se dá com as cystites pseudo-membranosas, ou gangrenosas, ou leucoplasicas. N'estas ultimas, bem estudadas por Hallé, a epidermisação da mucosa vesical traduz-se ao cystoscopio por placas mais ou menos salientes, de bordos irregulares e de aspecto branco ou cinzento mas brilhante dando algumas vezes reflexos nacarados.

Comprehende-se bem que, em taes casos, utilisando a

cystoscopia, o cirurgião póde racionalmente dirigir um tratamento que muitas vezes dará cura prompta logo que se combata a verdadeira causa. O cirurgião que despreza tão util instrumento, limita-se quasi sempre, em face d'uma cystite chronica e rebelde, (1) a combater elementos etiologicos que as mais das vezes já não existem (infecções, principalmente gonococcicas), ou a tentar modificar as condições da bexiga usando de meios indirectos e brandos por lhe faltar uma noção exacta sobre o verdadeiro estado actual da bexiga inflammada. Uma cystite póde prolongar-se indefinidamente sem que as causas iniciaes persistam tambem; mais tarde, são producções inflammatorias da propria mucosa vesical que por seu turno entreteem o processo pathologico, actuando como verdadeiros corpos extranhos ou como focos de infecção secundaria que reinoculam successivamente a bexiga. Ora, é principalmente em casos d'esta ordem que a cystoscopia presta serviços de incontestavel valor. Haja vista, por exemplo, a casos citados a tal respeito por Guyon, por Albarran e por Janet. (2)

N'um certo numero de cystites, principalmente nas *cystites dolorosas,* assim chamadas por simples concepção clinica, o estado de irritação constante e doloroso da bexiga difficilmente permitte o exame cystoscopico sem anesthesia. E, entre estas, ha mesmo algumas em que a hypersthesia é tal que nem sob a anesthesia chloroformica profunda se obtem tolerancia vesical sufficiente.

Ha um outro grupo caracterisado pela hyper-irritabilidade da bexiga ás mais fracas influencias exteriores. Estas bexigas são chamadas «*irritable bladder*» ou «*nervous bladder*» pelos inglezes e allemães e apresentam uma hyper-excitabilidade e uma faculdade de reacção exaggerada contra qualquer influencia, sem que se possa estabelecer alterações

(1) Vêr, sobretudo, observação n.º 7.

(2) Vêr obras especiaes d'estes auctores e Ann. des Mal. des Org. gen.-urinaires.

anatomicas correspondentes. Tem-se abusado d'esta designação, incluindo sob este termo uma série de estados nos quaes o exame cystoscopico demonstrou haver alterações anatomicas importantes da parede vesical. Estas alterações são quasi sempre devidas a perturbações vasculares (congestões, hyperemias) do baixo-fundo vesical, parte posterior da urethra e collo, onde tambem ás vezes se encontram fissuras, etc.... (1) Só depois de termos eliminado cuidadosamente todas as doenças locaes da bexiga e da urethra, é que se poderá diagnosticar uma perturbação como nevropathica iodiopathica da bexiga.

Cystite tuberculosa. — A tuberculose da bexiga, está hoje provado, não é tão rara como d'antes se julgava; isto se deve principalmente ao maior aperfeiçoamento dos meios de investigação, entre os quaes a cystoscopia tem lugar reservado embora pareça a muitos ser methodo pouco prestavel. Como se sabe, a tuberculose vesical apresenta-se tanto como affecção primaria como secundaria, n'este caso proveniente dos rins ou dos ureteres, e tanto sob a fórma de inflammação tuberculosa da mucosa como sob a fórma tuberosa. A sua séde de predilecção é o trigono e regiões circumjacentes das embocaduras ureteraes se ella é descendente, e orificio interno da urethra (collo) com regiões adjacentes se é primitiva; segundo Cayla o maximo de lesões em volta das embocaduras ureteraes é indicio do modo de invasão da bexiga; mas tudo isto nada tem de absoluto.

Os caracteres macroscopicos mais evidentes d'estas lesões costumam ser os seguintes: no periodo inicial, vêem-se grupos de nodulos não ainda degenerados ao lado de pequenas ulceras irregularmente disseminadas e sem campo de reacção, salvo ligeira hyperemia peripherica ou ecchymoses punctiformes; o resto da mucosa está intacta, apresenta côr

(1) Zuckerkandl — Communicação feita no «Club Medico de Vienna» — sessão — 9 de maio de 1894.

e injecção vascular normal. Esta fórma ulcerosa ou nodular, do periodo inicial, póde ficar estacionaria durante muito tempo.

A tuberculose geral de toda a mucosa é muito rara; mas, mais tarde e quasi sempre, quando se sobreajunta a infecção mixta, ha transformação das lesões em que as ulceras se alastram e fundem umas com as outras offerecendo então um aspecto differente. N'este periodo de ulceração franca as pequenas ulceras ou erosões transformam-se em ulcerações ora unicas e largas, ora multiplas e menos extensas, superficiaes ou profundas pondo á vista os feixes musculares, de bordos irregularmente recortados e ás vezes talhados a pique e descolados, de fundo irregular amarello ou cinzento sangrando facilmente, mais ou menos recoberto por exsudato muco-purulento formando franjas ou membranas em parte adherentes, em parte livres e fluctuantes no liquido. Nas cystites mais antigas algumas vezes se vêem excrescencias da mucosa ou pequenos papillomas adornando os bordos das ulcerações e sangrando abundantemente de modo a fazer acreditar em neoplasias verdadeiras (Albarran).

Como se vê, as lesões podem ser muito extensas ou muito limitadas, mas n'este periodo quasi toda a mucosa participa do processo e apresenta-se com o aspecto da cystite chronica: a hyperemia, cada vez mais intensa, de circumscripta passa a generalisada e as suffusões sanguineas augmentam ou multiplicam-se.

A fórma tuberosa da tuberculose vesical apparece geralmente solitaria na visinhança do orificio interno da urethra e vê-se no campo visual do cystoscopio como uma proeminencia mais ou menos elevada e encimada por uma ulceração. N'este caso póde confundir-se com um tumor, mas ainda é possivel a distincção visto que o neoplasma necrosado ou exulcerado, alem da côr, apresenta crosta n'este ponto o que nunca se vê na tuberculose.

Algumas vezes as lesões tuberculosas acompanham-se

de edema generalisado ou circumscripto e n'este ultimo caso o relevo da mucosa é saliente podendo até ás vezes lembrar o neoplasma vesical. (1) Kolischer tem estudado bem estes edemas e W. Stœckel a respeito do *edema bolhôso circumscripto* diz ter diagnosticado a natureza das lesões que elle acompanha. São estas as principaes particularidades das lesões tuberculosas da bexiga que podem e devem ser observadas com o cystoscopio pois que só elle as fornecerá.

De maneira que, na cystite tuberculosa, a cystoscopia permitte verificar: se realmente existem lesões vesicaes; quaes os seus caracteres e grau de evolução e na hypothese de coexistencia de doenças dos rins, differenciar o que pertence a cada orgão. Verificar se existem lesões vesicaes é facil; e facil é tambem conhecer, tanto quanto possivel, o estado dos rins com o emprego do cystoscopio simples ou melhor com elle armado para o catheterismo dos ureteres; mas outro tanto não succede quando se deseje determinar a natureza tuberculosa das lesões pela simples apreciação dos seus caracteres sobretudo nas phases avançadas da cystite. No periodo inicial, os pequenos tuberculos ou granulações tuberculosas que se apresentam ao cystoscopio como pontos esbranquiçados ou amarellados do tamanho de milho miudo ou de grainha d'uva, quando se encontram são bastante caracteristicos para desde logo ficar conhecida a natu-

(1) Em maio de 1902, na enfermaria n.º 14, n'uma doente, cujo exame não pude completar e concluir, que se queixava de dôres em todo o ventre e na região lombo-costal direita, de urinas turvas e hemorrhagicas sem no emtanto apresentar pollakiuria, micções dolorosas ou bexiga sensivel ao toque e á distensão, penso ter observado lesões semelhantes que me embaraçaram na decisão differencial entre neoplasma primitivo e edema bolhoso circumscripto da bexiga. (As hematurias apresentavam-se com caracteres proprios das neoplasias com séde vesical ou renal, havia rechaço pouco doloroso e quasi imperceptivel do rim direito que desappareceu 4 ou 5 dias depois, e o microscopio descobria ao mesmo tempo bacillos da tuberculose no sedimento urinario).

reza da cystite. (1) É por isto que é preciso prestar muita attenção durante o exame cystoscopico quando se procuram estas granulações, e empregar tambem o cystoscopio — modelo III — pois elle permittirá melhor inspeccionar todo o orificio interno da urethra, séde habitual d'estas lesões e onde por vezes se furtam á vista mal dirigida.

Nas phases avançadas, quando as lesões são mixtas e extensas, os caracteres das ulcerações perdem valor e portanto será muito difficil que pelo cystoscopio se possa diagnosticar com exactidão a natureza bacillar. O cystoscopio mostra as lesões, nós é que não as sabemos vêr.

Sobre a extensão e profundidade das lesões é que a cystoscopia nos póde informar com precisão; o que é deveras importante. Todos nós sabemos a importancia therapeutica do grau das lesões nas tuberculoses locaes; no que diz respeito á bexiga, só a cystoscopia permitte diagnosticar com certeza a extensão das partes doentes: só ella nos póde dizer se, n'um caso determinado, uma intervenção operatoria tem probabilidades de provocar uma cura definitiva (Guyon, Albarran, Clado e Burckhardt).

A clinica dispõe, sem duvida, de outros meios que quasi sempre nos casos ordinarios conduzem a um diagnostico exacto — o agrupamento dos symptomas subjectivos, dos signaes physicos e d'outras particularidades clinicas mais ou menos especiaes; mas principalmente, as manifestações tuberculosas evidentes do apparelho uro-genital, entre as quaes teem capital importancia, pela precocidade, as vesiculites tuberculosas quando procuradas por um dedo experi-

(1) Vêr atlas de photographias das imagens cystoscopicas que dão ideia muito exacta das differentes lesões que se podem encontrar na bexiga:

Nitze —«Lehrbuch der Cystoskopie».

Casper —«Die Photographie der Blasenbilder» (Handbuch der Cystoscopie).

Burckhardt — «Atlas de Cystoskopie».

mentado (Guyon), e as analyses microscopicas e bacteriologicas do sedimento urinario. Se os resultados do exame bacteriologico directo ou das inoculações experimentaes em peritoneus de cobayas são positivos, auctorisam o diagnostico incontestavel de tuberculose; (1) se o resultado d'estas pesquisas é negativo, persiste a duvida porque não auctorisa a dizer que a tuberculose não existe. Algumas vezes tenho visto, e todos conhecemos, casos onde se percebe nitidamente a existencia real da tuberculose, que o microscopio directamente ou o methodo experimental nunca poude affirmar; outros em que os dois methodos de investigação bacteriologica dão resultados oppostos. (2) Mas por vezes, em certos casos difficeis, principalmente quando coexistem le-

(1) Apezar de Sherrington, citado por Tilden Brown, admittir que em urina proveniente de orgãos indemnes se póde encontrar o bacillo da tuberculose, nem por isso a analyse bacteriologica diminue no seu valor incontestavel.

(2) Os exames bacteriologicos directos do sedimento urinario são sempre de grande auxilio quando se executem segundo as regras technicas, e quando, sobretudo, se multipliquem as pesquisas cuidadosas e pacientes sobre preparações obtidas do sedimento da urina centrifugada ou pelo menos repousada em vaso conico durante 24 horas. D'este deposito ainda devem ser preferidos os pequenos grumos caseosos ou purulentos. Muitas vezes succede ao analysta, de paciencia já quasi esgotada, ir encontrar os bacillos da tuberculose na 9.ª ou 10.ª preparação.

A inoculação animal parece-me dever ficar para recurso extremo por ser processo muito demorado, visto que é preciso deixar viver o animal durante algumas semanas. Geralmente sacrifica-se decorridas quatro semanas. Entretanto, Noguès, na sessão de 25 d'outubro de 1901 da Associação franceza d'urologia, para mostrar quanto é fallivel o exame microscopico directo do sedimento urinario na pesquisa do bacillo da tuberculose, referiu-se a 37 urinas purulentas de exame directo negativo e das quaes 14 ficaram tambem negativas á inoculação experimental, ao passo que 23 tuberculisaram as cobayas.

A analyse chimica da urina por emquanto de pouco serve no diagnostico da tuberculose vesical, embora pareça a alguns que a phosphaturia, a pyuria acida, etc...., sejam especiaes á tuberculose.

sões d'outra ordem ou lesões nos differentes andares do apparelho urinario, a constatação do bacillo de Koch na urina prova sómente que ha tuberculose urinaria; mas em que parte do apparelho urinario se localisa esta tuberculose? É o catheterismo cystoscopico dos ureteres, que permittindo recolher *directamente* urina d'um ou d'outro rim, poderá fixar este ponto importante do diagnostico.

O diagnostico de tuberculose vesical nem sempre é facil de fazer; as outras manifestações da tuberculose, que acompanham habitualmente a localisação vesical, podem faltar, a histologia urinaria e o exame bacillar podem ser negativos, e negativas as inoculações experimentaes, ainda mesmo que na realidade se trate d'uma cystite tuberculosa (Guyon). Principalmente n'estes casos se teem commettido erros grosseiros que a cystoscopia teria evitado. Haja vista o grande numero d'exemplos publicados por varios medicos (Verneuil, Nitze, Guyon, Clado, Albarran, etc....), onde a symptomatologia caprichosamente interrogada indigita o neoplasma n'uma bexiga que na realidade só apresenta lesões tuberculosas.

Como se acaba de vêr, a cystoscopia é um recurso precioso para a tuberculose vesical; algumas vezes poderá estabelecer diagnostico por si só, sobretudo quando o cystoscopista dispõe de vista bem exercitada; e poderá tambem fornecer particularidades muito importantes que nenhum dos outros meios de investigação permitte fazer.

Infelizmente na tuberculose vesical, especialmente quando localisada ao collo, a bexiga muito dolorosa e intolerante não permitte muitas vezes exame cystoscopico sem previa anesthesia local ou geral.

Ulcera simples ou solitaria da bexiga. — Comquanto se possam encontrar verdadeiras ulcerações nas cystites chronicas de causas diversas (são quasi sempre erosões ou exulcerações) é na neoplasia e tuberculose vesical que mais vezes se encontram. Mas ao lado d'estas tem já lugar nosographico as verdadeiras ulceras simples e perfurantes da bexiga, em-

bora raras, ou melhor, embora pouco conhecidas e mal estudadas. Poucos trabalhos teem apparecido sobre esta questão, entretanto, ha alguns annos já que na Inglaterra com a applicação da cystoscopia precisando melhor os diagnosticos se avivou o interesse. (1) É o trabalho de Hurry Fenwick que melhor estuda esta extranha affecção cuja histologia, pathogenia e feição clinica merece a nossa attenção mais de perto. Não pretendo reproduzir o que se encontra nos trabalhos citados sobre ulcera simples da bexiga, desejo apenas lembrar estas interessantes lesões que só a cystoscopia póde revelar em tempo util, permittindo assim que uma excisão ou resecção apressada supprima um processo pathologico microbiano ou trophico tão corrosivo e perfurante.

Fenwick pensa que se encontra muitas fórmas simples d'ulcerações vesicaes, que são diagnosticadas erradamente como tuberculosas, e consideradas egualmente como incuraveis. (2) Estas ulcerações, diz elle, apparecem nos doentes dos dois sexos, mas sobretudo nos de 20 annos d'edade approximadamente, sem nenhum antecedente venereo. Inicia-se subitamente, consistindo em maior frequencia das micções, e rapidamente installa-se a hematuria, assim como um symptoma sobre o qual Fenwick insiste muito: uma dôr violenta n'um ponto da urethra peniana. O exame cystoscopico permittiu que constatasse, na maior parte dos casos, uma ulcera unica, infundibuliforme, com séde, em geral, para traz do bordelete inter-ureteral, e tendo as dimensões

(1) *Mercier* — sobre certas ulcerações expontaneas da bexiga — Gaz. Med. de Paris, 1836.

Lawson — idem — Lancet, 1870.

Bartbet — idem — Lancet, 1876.

Oliver — idem — Med. Times, 1885.

(2) *H. Fenwick* — «Ulcera solitaria da bexiga» — British med. Journal — 9 de maio, 1896.

J. Castaigne — «Ulcera simples da bexiga» — Société Anat., mars, 1899.

d'uma moeda de um schilling, com bordos espessos, talhados a pique, gelatinosos, com fundo muito irregular e sanguinolento. É este momento que clinicamente convem surprehender para praticar uma excisão ou uma curetagem energica da lesão. Mais tarde, a bexiga inflamma-se cada vez mais, a ulcera recobre-se de incrustações de phosphato de cal, o exsudato inflammatorio infiltra-se profundamente, e n'um periodo mais avançado, se a cura não sobrevem, surgem outras complicações: pericystite, uretero-pyelo-nephrite ou perfuração rapida do orgão determinando uma morte immediata.

Existe, portanto, ulcerações na bexiga, muito comparaveis ás do estomago e do intestino, não symptomaticas de lesão vesical primitiva, cuja symptomatologia é quasi sempre obscura, e cuja evolução póde reproduzir todas as modalidades da *ulcus rotundum* do estomago, quer o typo agudo subitamente perfurante, acompanhado de hemorrhagias e de perfuração rapida, (1) quer o typo chronico de evolução lenta, acompanhado de lesões inflammatorias mais ou menos extensas e graves. (2).

Só a cystoscopia póde precocemente descobrir lesões d'esta ordem, e n'estas condições poderão ser supprimidas por intervenção cirurgica apropriada.

Varizes da bexiga. — É talvez devido á difficuldade do diagnostico que as hemorrhoidas vesicaes são pouco conhecidas. Raras vezes existem no estado de lesão isolada; (3)

---

(1) É exemplo frizante o da observação de Castaïgne. *Tuffier* — Bull. de la Soc. Anat. — 1891 pag. 572...

(2) *Lefur* (de Paris) — «Les ulcerations simples et l'ulcére simple de la vessie». — Communicação feita em Paris na sessão de 8 d'agosto de 1900 do Congresso internacional de Medicina, referida principalmente á etiologia e pathogenia.

Lefur (de Paris) — «Des ulcerations vesicales et en particulier de l'ulcère simple de la vessie». — (These de Paris, 1901 — Prix Godard, 1902).

(3) Casos de: Guyon, Bonet, Pean, Bruni, Albarran, Bouisseau du Rocher, etc.

muitas vezes complicam os tumores, originam cystites ou d'ellas são consequencia. A sua symptomatologia nada tem de caracteristica; a attenção é suscitada pelos phenomenos proprios da cystite ou pelas hematurias espontaneas ou indolentes que muito teem de commum com as dos tumores vesicaes; só em casos particulares, em doentes que simultaneamente apresentam alterações venosas em outras regiões (varicoceles do escroto, do cordão espermatico, dos grandes labios, do ano, dos membros inferiores, etc....), é que se poderá apenas suspeitar a sua existencia. O exame cystoscopico levantará todas as duvidas proporcionando a observação directa das lesões.

Ao cystoscopio manifestam-se sob fórma de cordões da grossura d'uma penna de pato, dispostos em arcos, cujas extremidades se insinuam profundamente e ficam invisiveis. E principalmente nos individuos attingidos de atheromatose geral que se descobrem estas veias grossas e turgescentes. Observam-se tambem na cavidade vesical veias sinusoïdes, fortes e proeminentes, que são verdadeiras phlebectasias. Estas ectasias parciaes das veias, excedem mais ou menos a mucosa vesical, formam tuberosidades irregulares, avermelhadas ou azuladas e transparentes, occupando quasi sempre o collo vesical ou mais raras vezes o baixo-fundo.

O cystoscopio, portanto, patenteia ao cirurgião as varizes da bexiga que, em determinadas condições, poderá eliminar com o bisturi ou com thermocauterio seguindo as vias naturaes ou fazendo caminho supra-pubico.

Calculos vesicaes. — No diagnostico dos calculos vesicaes, inquestionavelmente a sonda metallica, dirigida por mão experimentada, é capaz de nos dar, com o mais escrupuloso detalhe, o tamanho, a fórma, o numero e até a natureza chimica da substancia que predomina na pedra vesical. Póde, porém, o calculo encontrar-se em condições especiaes e furtar-se á exploração metallica ou originar sensações erradas. Calculos livres mas muito pequenos e recobertos de substancias molles (muco, pus, sangue coagulado, retalhos

epitheliaes); calculos encastoados ou enkystados na mucosa; calculos mais ou menos incluidos em cellulas, loculos, ou diverticulos vesicaes; calculos detidos na porção intra-vesical do uretere, entre-abrindo a embocadura; e, finalmente, incrustações calcareas recobrindo neoplasmas ou envolvendo fios de laqueação ou de sutura mais ou menos adherentes á parede vesical, são casos especiaes em que a exploração metallica póde falhar por completo ou recolher sensações falsas. (1) Ora, é principalmente n'estes casos que a cystoscopia intervem prestando serviços de valor. Mas, em quasi todos, eu prefiro o cystoscopio, porque me permitte um duplo effeito, applicando o sentido do tacto, como o simples explorador metallico, ou o da vista, e sem que para isto tenha de repetir catheterismos. É muito util fazer estas explorações com o uretero-cystoscopio armado de catheter metallico e maleavel; d'este modo associa-se simultaneamente o tacto e a vista; a exploração metallica é assim dirigida sob a inspecção visual e portanto as sensações recolhidas augmentam consideravelmente de valor. Não desconheço que ha casos em que a simples exploração metallica poude descobrir calculos encastoados ou mais ou menos fixos; (2) mas é processo infiel, que egualmente não permitte estabelecer um diagnostico certo. Algumas vezes succede tambem que a cystoscopia vem denunciar a existencia de calculos em doentes sobre cuja symptomatologia nunca se poderia estabelecer tal diagnostico (Guyon).

No exame cystoscopico os calculos apresentam-se com caracteres diversos segundo a sua côr. Assim, vêem-se esbranquiçados ou cinzentados, amarellados ou avermelhados, castanhos ou negros, segundo a substancia de que se compõem. Quando os calculos são simples, os primeiros serão de carbonatos e phosphatos terrosos, de superficies rugosas

(1) Vêr atlas de cystophotographias de Nitze, Casper e de Burckhardt.

(2) Casos de Guyon, Routier, Suarez de Mendoza, etc....

ou granulosas, ou melhor d'aspecto esponjoso; os segundos serão de acido urico, de uratos ou de cystina, de superficies lisas e ás vezes polidas reflectindo fortemente a luz electrica; os ultimos serão de oxalato de cal com superficie lisa ou ligeiramente rugosa, ou fortemente mammillosa tomando então o aspecto *muriforme* bastante caracteristico. São particularidades que a cystoscopia póde fornecer mas que nada tem de absoluto visto que os calculos são muitas vezes compostos, com casca de phosphatos e carbonatos, ou completamente revestidos por muco, pús ou sangue que lhes mascara o verdadeiro aspecto ou côr. Outras vezes são substancias medicamentosas, previamente empregadas nas lavagens da bexiga, que modificam a verdadeira côr (refiro-me principalmente ao nitrato de prata, de uso frequente, e que dá ao calculo côr escura ou negra).

N'estes casos, como bem se comprehende, a cystoscopia não nos põe por completo ao abrigo de qualquer erro; certifica a existencia d'um corpo extranho á bexiga cujo material componente será melhor apreciado pelo tacto. O exame cystoscopico tem especial importancia depois da lithotricia para verificar se a operação foi completa e se todos os fragmentos, que podem servir de fermento a calculos futuros, foram eliminados do interior da bexiga. É principalmente nas bexigas inflammadas ou que durante muito tempo luctaram contra a permanencia do corpo extranho, de paredes rugosas com columnas, cellulas ou diverticulos, cujo aspecto é muito caracteristico ao exame cystoscopico, que os fragmentos se furtam á apprehensão do lithotritor ou á evacuação provocada pelo aspirador de Thompson.

Portanto, é sobretudo nos calculos encastoados da bexiga, (que, embora pouco frequentes não são excepcionaes), e nos mais ou menos adherentes á parede vesical que só a cystoscopia póde estabelecer diagnostico com precisão, esclarecendo certas indicações operatorias e evitando desastres cirurgicos. Em abono d'esta asserção citarei os factos communicados por: Routier, Frisch, Nitze, Pousson, He-

resco, Suarez de Mendoza, Pasteau, Viertel, Nicolich, Fenwick, e muitos outros, publicados nos «Annales des maladies des organes génito-urinaires» e nas actas das sessões da «Associação franceza de urologia». Assim, por exemplo, Casper (1) relata o caso communicado por Schustler que é bastante frizante: trata-se d'um homem de 68 annos d'edade, prostatico, ao qual tinham praticado uma lithotomia lateral para extrahir grandes calculos vesicaes; apezar do bom resultado operatorio, os symptomas vesicaes permaneceram inalteraveis durante quatro mezes e apezar de variadas explorações nada se poude conseguir; até que o exame cystoscopico mostrou, com surpreza, a presença d'um calculo occupando um profundo diverticulo da base da bexiga. — Recordarei o caso de Routier (2) que tambem põe em relevo a necessidade do exame cystoscopico. O seu doente é um homem, de 65 annos, que apresentava symptomas d'um calculo vesical. A exploração metallica da bexiga confirmou-lhe a existencia do calculo e deu-lhe impressão de que talvez fosse molle e friavel, mas sem outros caracteres. Opta pela lithotricia, mas a certa altura da operação, pelas sensações recolhidas pelo lithotritor, suspeita que o calculo esteja encastoado. Acto continuo, pratica a cystotomia pubica que lhe patenteia ruptura da bexiga devido ás manobras do lithotritor sobre um calculo encastoado. Felizmente, pela resolução subita que teve, a talha immediata poude ainda salvar o doente. — O caso de P. Heresco, recentemente publicado, (3) é egualmente muito instructivo. N'um homem de 68 annos, tanto o exame geral como o exame physico denunciavam a existencia na bexiga d'um corpo duro com ausencia de complicações. A lithotricia estava decidida, quando o exame cystoscopico, caracterisando melhor a affecção calculosa, alterou por completo as indicações operatorias estabe-

(1) *L. Casper* — Loc. cit. — pag. 104.
(2) *Routier* — Ann. des mal. des org. genit.-urin. — 1899, pag. 39.
(3) *P. Heresco* — Ann. des m. des org. gen.-urin. — 1901, p. 664.

lecidas. Este exame mostrou uma bexiga sem vestigio d'inflammação, com um numero consideravel de columnas e cellulas. O collo da bexiga apresenta-se irregular devido a uma saliencia da prostata; no baixo-fundo, muito pronunciado, vêem-se dois calculos: um á esquerda, movel e do volume d'uma castanha grande; o outro, á direita, quasi do mesmo volume, occupava uma cellula cujo collo se prolongava e adaptava sobre o calculo immobilisando-o. Em face dos resultados da cystoscopia, em vez da lithotricia, que n'este caso com certeza devia dar consequencias muito lamentaveis, praticou-se a cystotomia pubica que confirmou a exactidão do diagnostico cystoscopico.

Propositadamente citei estes exemplos por bem significarem as vantagens do emprego do cyst. na calculose vesical.

De passagem, a respeito da lithiase urinaria, não deixarei de me referir á utilisação dos raios de Röntgen que applicados por qualquer dos methodos conhecidos (radiographia ou endodiascopia) (1) póde prestar serviços; e seria muitas vezes methodo ideal, se os seus resultados inconstantes, variando sobretudo com a natureza chimica dos calculos observados, o não tornassem infiel ou util só nos casos em que a radiographia dá resultados positivos. Os calculos oxalicos, salvo raras excepções, ficam sempre visiveis, são quasi tão impenetraveis aos raios cathodicos como a bala de chumbo ou de aço; a imagem dos calculos uricos quasi nunca se percebe, poderá ser apparente em condições particularmente favoraveis (doente muito magro; tubos de Crookes apropriados, etc....); quanto aos calculos phosphaticos, são absolutamente invisiveis. (2) Infelizmente, accresce ainda uma outra circumstancia a contribuir contra o methodo: a

(1) *L. Bouchacourt* — «Endoscopie par les rayons de Röntgen» — 1898 — e Archives d'eléctricité Medicale.

(2) *Ringel* — Centralbl. für Chir. — 1898, n.º 49. Para outros auctores, os calculos de phosphatos e de carbonatos são quasi invisiveis mas mais perceptiveis que os de acido urico.

frequencia d'estes differentes calculos está precisamente na rasão inversa da sua impenetrabilidade aos raios de Röntgen.

No emtanto, sobretudo para a lithiase renal, é um novo processo d'exploração que sempre devemos applicar nos casos difficeis e á falta de outros de mais confiança. Na litteratura medica encontram-se já grande numero de exemplos que bem demonstram não ser processo para desprezar. (1)

Corpos extranhos da bexiga. — Não é raro que o cirurgião tenha de descobrir e extrahir corpos extranhos contidos na bexiga. Podem ser introduzidos pelo canal urethral ou por aberturas anormaes do reservatorio urinario. No primeiro caso são introduzidos com fim therapeutico ou por manobras d'onanismo; no segundo, podem ter penetrado na occasião d'um traumatismo com infracção da bexiga, ou graças á inflammação d'um orgão visinho determinando perfuração ou trajecto fistuloso. Posto isto, comprehende-se bem que o diagnostico, para um certo numero de casos, possa ser facilmente estabelecido pelos antecedentes e pelo interrogatorio do doente. Mas muitas vezes os resultados do interrogatorio são quasi sempre pouco precisos por causa da tendencia que os doentes teem de occultar a verdade para não confessarem o bizarro peccado que commetteram quando se trata de masturbação, ou porque realmente se não lembrem dos antecedentes morbidos. Em summa, o cirurgião tem quasi sempre de recorrer a um dos cinco processos d'exploração correntemente empregados. Sempre que seja possivel prefiro a cystoscopia como processo de mais valor. Quando o diagnostico é duvidoso alem de reconhecer o corpo extranho, póde-se calcular o seu volume, fórma, situação e natureza, particularidades que permittem facilitar as tentativas ulteriores de extracção, empregando os lithotritores, os *redresseurs,* os ganchos, etc.; ou, para certos casos, melhor será recorrer aos

(1) Ann. des M. des Org. gen.-urin. — 1899, pag. 673.
Brun — Presse Medical — 16 mars 1898.
Alsberg — Münchner med. Woch., 1898 pag. 1637.

cystoscopios operadores de Nitze, Kolischer, Brenner, Casper, etc., que permittem fazer a apprehensão do corpo extranho guiada pela vista. Preciso notar que algumas vezes, sobretudo em bexigas inflammadas, os corpos extranhos incrustam-se de saes calcareos, que os envolvem mais ou menos, offerecendo á vista uma fórma e natureza differentes das que realmente teem. Quando as incrustações são volumosas uma trituração habilmente conduzida póde favorecer muito a extracção.

Na mulher, devido ás condições anatomicas da urethra e da bexiga, tanto a investigação como a extracção dos corpos extranhos são consideravelmente simplificadas; a cystoscopia será sempre preferida, e proceder-se-ha de duas maneiras differentes segundo os casos. Quando o corpo extranho seja susceptivel de atravessar a urethra sem a traumatisar demasiado — o que geralmente é possivel devido á sua conformação e dilatabilidade — ou se emprega o cystoscopio operador de luz interna, e á falta d'este o cystoscopio commum, introduzindo simultanea e parallelamente a este um gancho, pinça ou laço, segundo a fórma e natureza do corpo extranho, que se applicará convenientemente para o apprehender e extrahir sob a inspecção visual; ou se emprega o cystoscopio rectilineo de luz externa por meio do qual se procura o objecto, se dispõe do melhor modo para atravessar a urethra e extrahe-se com a pinça de Grünfeld, com o gancho ou com o laço.

Se o corpo extranho não é susceptivel de ser extrahido pelas vias naturaes sem graves prejuizos ou lacerações, recorrer-se-ha á talha.

O que convem, portanto, é conhecer bem certas particularidades do corpo extranho pois são ellas que hão-de guiar o cirurgião que para o extrahir applicará este ou aquelle methodo, ou servir-se-ha d'este ou d'aquelle instrumento. O exame cystoscopico poderá fornecer com precisão todas as noções requeridas para o diagnostico e tratamento dos corpos extranhos da bexiga. Claro está que, quando não

fôr praticavel, teremos de nos contentar com os outros processos usuaes. Em abono dos serviços valiosos que em taes casos a cystoscopia póde prestar bastaria citar um grande numero de memorias, communicações, etc..... algumas das quaes bem ennobrecem o methodo. (1)

Contusões; rupturas traumaticas; vicios de conformação; fistulas vesicaes. — Em certos casos muito especiaes de *contusões* ou *rupturas traumaticas da bexiga*, nos quaes o diagnostico é particularmente difficil, a endoscopia poderá tambem contribuir com vantagens.

Egualmente em certos *vicios de conformação da bexiga* (valvulas do collo, diverticulos, etc....), que na totalidade ficam occultos a todos os outros meios de exploração vesical. Guyon observou dois casos de *incontinencia d'urina* (2) de causa completamente desconhecida e rebeldes a variadissimos e prolongados tratamentos, em que o cystoscopio lhe descobriu deformações da bexiga certamente relacionadas com a incontinencia. N'um caso tratava-se d'uma deformação genital com adherencia anormal do utero á parede posterior da bexiga; e no outro, d'um cystoscele vaginal congenito. Tanto n'um como n'outro se praticaram operações apropriadas que as curaram. Em certas fórmas de enureses rebeldes o cystoscopio tem revelado algumas vezes a existencia de prolongamentos epitheliaes da mucosa urethral ao nivel do orificio interno. Estas modificações anatomicas, que só a cystoscopia póde denunciar, são inquestionavelmente a causa de taes incontinencias d'urina, pois que depois de extirpadas tudo se regularisa (Kolischer).

(1) Communicações de: Fenwick, Nitze, Grünfeld, Janet, Tuffier, Sawakansky, Picqué, Burckhardt, Fillenbaum, Antal, Dittel, Nicoladoni, Bruni, Kolischer, Casper, Kollmann, etc....

(2) *Guyon* — «Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires» — 1897 — pag. 249.

Albarran — «Une nouvelle variété d'incontinence d'urine». — Ann. des Mal. des Org. gen.-urin. — dezembro de 1895.

Nas variadas *fistulas vesicaes* o cystoscopio póde algumas vezes servir de valioso intermediario ao cirurgião que tiver de as estudar. Geralmente a constatação d'outros signaes é mais que sufficiente para affirmar a existencia de uma communicação anormal. Mas o cystoscopio póde caracterisar melhor o orificio pathologico, determinar a sua verdadeira séde, e introduzir uma sonda. Noções estas que muito podem auxiliar uma intervenção ulterior, indicando ao cirurgião qual a região que deve ser preferida para atacar a lesão, ou durante o acto operatorio servindo de reparo quando se procura a abertura anormal que se deseja restaurar ou o trajecto fistuloso que se pretende extirpar. Não é extranho ao cirurgião, durante operações d'esta ordem, encontrar-se seriamente embaraçado, ou pelo menos demorar-se demasiado, quando procura um trajecto fistuloso ou um uretere incluido n'uma massa quasi informe resultante da inflammação ou de orgãos visinhos mais ou menos adherentes. Em casos particulares, sobretudo de fistulas vesicaes ou das extremidades inferiores dos ureteres, consecutivas a operações cirurgicas e entretendo durante a cicatrização da ferida operatoria (quasi sempre durante a cicatrização das hysterectomias vaginaes) trajectos fistulosos muito irregulares e mais ou menos longos, é mesmo difficil decidir se a lesão attingiu a bexiga ou o uretere, ou os dois simultaneamente. N'estes casos, sem duvida excepcionaes, o emprego do uretero-cystoscopio é muito util, tanto mais que o tratamento cirurgico a applicar é bem differente para um ou para outro caso. (1)

Desnecessario será dizer que a cystoscopia de luz interna só poderá applicar-se quando a bexiga furada possa reter, durante algum tempo pelo menos, o liquido sufficiente para o exame. Na mulher, quando assim não seja, recorrer-se-ha aos cystoscopios de luz externa ou indirecta.

(1) Vêr observações n.os 25, 27, 28 e 29.

A respeito das fistulas dos ureteres novamente me hei-de referir n'este trabalho, quando estudar o catheterismo cystoscopico dos ureteres.

Doenças da prostata. — Nas doenças d'este orgão todos os outros meios d'exploração, incluindo a urethroscopia, são quasi sempre sufficientes para se chegar ao verdadeiro diagnostico. Mas, na hypertrophia da prostata o cystoscopio póde fornecer ensinamentos uteis, mostrando-nos sobretudo a saliencia dos lobulos da glandula, a profundidade do baixo-fundo e o estado das outras regiões da bexiga. Adquiridas estas noções, o cirurgião póde determinar as condições mecanicas que impediam a micção normal e premeditar com acerto uma prostatectomia curadora. De maneira que, grandes beneficios prestará o exame cystoscopico quando nos mostrar que a hypertrophia é principalmente devida ao lobulo mediano de pequena base ou mais ou menos pediculado; condições estas muito favoraveis para o bom exito da prostatectomia parcial que o cirurgião praticará quando não haja contra-indicação a esta intervenção sangrenta (Guyon). (1)

Hoje, o exame cystoscopico é considerado como indispensavel antes de qualquer operação que se pratique sobre a prostata. Actualmente, as intervenções cirurgicas sobre a prostata hypertrophiada (prostatomias; prostatectomias totaes ou parciaes — incisões galvano-causticas) entraram no dominio da pratica, em detrimento das operações destinadas a actuar indirectamente sobre esta glandula, e que tendem a cahir no esquecimento. Mas n'esta therapeutica a operação de Bottini, que hoje gosa de grande favor, muito tem preterido as operações a ceu aberto embora as opiniões sejam divergentes. Na enorme quantidade d'observações publicadas no estrangeiro, vê-se que quasi todas as

(1) *E. Desnos* — « Sur un cas de resection de la prostate ». — Press. med., 13 septembre 1899.

fórmas de hypertrophias prostaticas podem justificar as incisões galvano-causticas *per urethram*. Do estudo d'estas observações, com quanto os resultados d'este ou d'aquelle processo operatorio, sempre de fortuna varia, não auctorisem fixar desde já indicações, se deprehende que convém sempre reconhecer a presença d'um obstaculo prostatico mais ou menos limitado ao collo vesical, e determinar com rigor a disposição das saliencias pericervicaes. O explorador metallico e a palpação recto-hypogastrica permittem muitas vezes reconhecer estas particularidades da prostata com certa approximação, mas só o cystoscopio dará noções precisas a tal respeito. (1)

O cystoscopio póde intervir tambem com vantagem para o diagnostico quando a hypertrophia prostatica provoque hematurias muito semelhantes ás dos neoplasmas do apparelho urinario.

A proposito da operação de Bottini, que apesar do seu auctor proclamar a sua utilidade desde 1872, só em 1897, com o grande impulso de Freudenberg aperfeiçoando instrumento e technica, é que despertou a attenção dos cirurgiões, não deixarei de me referir ao cystoscopio incisor de Wossidlo, já descripto no capitulo dos cystoscopios opera-

(1) *Cabot* — (Boston) — Ann. des M. des Org. gen.-urin., novembre 1900.

Ramon Guiteras — (New York) — Idem, idem.

Alf. Pousson — «Prècis des Maladies des Voies Urinaires» — 1899.

«De la prostatotomie et de la prostatectomie» — Société de Chir. 12 juillet, 1899.

Adenot — Ann. des M. des Org. gen.-urin., mai 1901.

Ciechanowski — (Cracovie) — Idem, idem.

Albarran et Hallé — («Hypertrophie de la prostate, ·.·) — Ann. des M. des Org. gen.-urin., 1900, janvier et fevrier.

Albarran — Idem — 1901, pag. 1356.

Carlier et Proust — Idem — 1901, pag. 1362.

E. Desnos — «Sur l'operation de Bottini» — Ann. des M. des Org. genit-urin., 1901, pag. 1453.

dores mas cujo valor pratico não posso avaliar. Como se sabe, a operação de Bottini marca um progresso consideravel na cura radical da hypertrophia prostatica. A avaliar pelo numero excessivo de casos registados na litteratura, principalmente allemã, é inquestionavelmente processo operatorio digno de por nós ser tambem seguido. (1) Em 1900, Freudenberg apresentou em Berlin um trabalho de estatistica abrangendo 318 casos de hypertrophia da prostata tratados pelo methodo de Bottini. Este numero inclue 27 casos de morte, em que 12 não podem ser imputados ás operações. Quanto aos resultados funccionaes nota-se 220 successos e 30 insuccessos. De maneira que, suppondo que todos estes casos foram conscienciosamente analysados, a operação de Bottini dá: 77,75 por cento de successos, 13,75 por cento de insuccessos, e uma mortalidade de 4,75 a 8,50 por cento (2). A ser assim, estes numeros defendem o methodo; os cirurgiões francezes, todos de opiniões muito di-

(1) *Willy Meyer* — New York medical Record — 1898.

Morton — Idem, idem.

Ugo Pisani — Bol. della Societa sanitaria Milanese e Tribuna Medica — maio de 1900.

Hani — Wiener Mediz. Presse, setembro de 1898.

Nicolich (de Trieste) — «Traitement de l'hypertrophie prostatique par l'operation de Bottini». — Compte-rendu de l'Assoc. Franc. d'Urologie pag. 241, troisiènne Session, 1898.

S. Mariachess (d'Odessa) — «Traitement de l'hypertrophie de la prostate...»—pag. 249 — Idem, idem.

(2) *Freudenberg* — «Zur Statistik und Technik der Bottini'schen Operation bei Prostata — Hypertrophie». — Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. — Berlin 1900, xxix, 446 — e Centralb. f. Harn. u. Sexualorg. — 1900, xi, 513. — «Ein Kystoskopischer Prostata-Incisor für die Bottinische Operation» — Centr. f. d. Krankh. dHarn. u. Sexualorg. — 1900, xi, 571. e Wieu. kl. Rundschau, 1900, xiv, 915.

Wossidlo — «Incisions Kystoskop zur Ausführung des Bottini' schen Operation bei Prostata-Hypertrophie unter Controle des Auges» — Verhandl d. deutsch. Gesellsch. f. Chiv., Berl., 1900, xxix, 89. — Ann. des M. des Org. gen.-urin., 1900, pag. 913.

vergentes a tal respeito, nem por isso se mostram muito affeiçoados ao methodo italiano. Grande numero d'elles preferem a prostatectomia total ou parcial praticada a ceu aberto e seguindo a via hypogastrica ou perineal.

A operação de Bottini com quanto seja facil de executar, e apesar dos aperfeiçoamentos introduzidos no primitivo incisor por Freudenberg e Desnos, nunca póde ser certeiramente conduzida visto que só nos podemos guiar pelo tacto mediatamente applicado. É esta uma das principaes desvantagens do methodo que Wossidlo tenta evitar mandando construir o seu cystoscopio-incisor que permitte manobrar a faca galvanica sob a inspecção visual quando se deseja atacar as saliencias prostaticas do interior da bexiga.

Este apparelho, como disse, compõe-se d'uma sonda metallica em muleta e de duplo canal; um é occupado por um cystoscopio recto de Nitze e o outro por um incisor galvano-caustico. Collocados parallelamente um ao outro, a faca galvanica, occulta e protegida pelo bico curvo da sonda, quando avança fica sob a acção da vista. A technica comprehende-se bem qual seja; depois de tudo convenientemente preparado como para o exame cystoscopico, introduz-se o instrumento na bexiga, procuram-se as saliencias prostaticas que se examinam cuidadosamente e escolhe-se a que primeiramente deve ser incisada; faz-se avançar a faca até ao contacto do lobulo saliente escolhido, procura-se a melhor posição da faca, immobilisa-se o cystoscopio-incisor, fecha-se o circuito galvano-caustico, e assim em deante segundo os preceitos conhecidos que regem a operação de Bottini.

Muito poucas observações, que eu conheça, se referem aos resultados praticos d'este instrumento; mas concebe-se que não sejam desfavoraveis e que com o progressivo aperfeiçoamento d'estes instrumentos a cystoscopia venha a valorisar consideravelmente este methodo operatorio.

Doenças dos ureteres e dos rins. — No estudo das doenças muito complexas dos ureteres e dos rins, orgãos muito

menos accessiveis e de muito maior valor physiologico, a cystoscopia abrindo um horizonte novo á diagnose e therapeutica redobra de interesse e de importancia. Se a endoscopia a proposito das affecções urethraes e vesicaes presta serviços imprescindiveis, como acabo de mostrar, ainda mais apreciado será o seu auxilio a proposito dos orgãos superiores do apparelho urinario que a cada passo suscitam determinações clinicas precisas mas fóra do alcance de todos os outros meios d'exploração. O simples exame cystoscopico permitte já descobrir um certo numero de particularidades por vezes sufficientes para bem definir um diagnostico. Mas nem sempre assim succede e então á simples cystoscopia accrescenta-se-lhe um outro artificio — *o catheterismo dos ureteres.*

Resta-me portanto estudar o catheterismo cystostopico dos ureteres; o que farei em secção especial, na terceira parte d'este trabalho, attendendo á grandeza d'um assumpto que ainda hoje é avidamente discutido em todos os grandes centros da medicina estrangeira, que entre nós muito pouco ou nada se conhece e cuja apresentação pratica eu vou tentar fazer, iniciando no Porto o *catheterismo cystoscopico dos ureteres.*

Estudo clinico

CAPITULO VI

Observações

OBS. 1 (*inedita*) — LISBOA, DR. EUSEBIO LEÃO

Cystoscopia de luz interna—Tumor vesical

X..., de 40 e tantos annos, soffre desde um anno de hematuria abundante e de bastantes dôres, principalmente quando tem de expulsar coagulos sanguineos.

Diagnostico incerto para alguns e errado para outros a avaliar pelo errado tratamento que lhe fizeram. Em conferencia, proponho a cystoscopia e fazendo-a tenho occasião de mostrar aos collegas um *cancro da bexiga*. E como o tumor infiltra grande extensão da mucosa, entendo que o melhor será fazer tratamento palliativo. O doente, porém, vae ao estrangeiro onde é operado e onde o exame histologico confirma o exame cystoscopico. Alguns mezes depois ha reproducção do tumor e a breve trecho a morte.

OBS. 2 (*inedita*) — LISBOA, DR. EUSEBIO LEÃO

Cystoscopia de luz interna—Tumor vesical

X..., de mais de sessenta annos de edade, apresenta hematurias totaes abundantes. Desde dois annos que varias crises lhe teem apparecido; nenhuma, porém, tão abundante como esta. O doente sente-se muito fraco e na realidade a sua côr é a de um anemico. O diagnostico estabelecido e acceite pelos mais distinctos medicos de Lisboa (e creio que do Porto, tambem) é o de—cancro de rim. Em conferencia medica, proponho a cystoscopia que é feita sob a acção do chloroformio, por expressa determinação do doente. Revela-se-me, então, um *cancro*

da bexiga, que mostro aos collegas. Em vista d'isto, proponho a cystostomia como meio certo de combater tão grandes hematurias. O doente não acceita a intervenção operatoria e morre algum tempo depois.

OBS. 3 (*inedita*) — LISBOA, DR. EUSEBIO LEÃO

Cystoscopia de luz interna—Tumor renal

X..., de 54 annos, soffre da bexiga ha um anno approximadamente. Phenomenos de cystite ligeira acompanhados de hematuria abundante. Diagnosticos variados. Suspeito um tumor renal e fazendo a palpação dos rins pelo methodo de Guyon (rechaço renal) encontro o rim direito deslocado e um tanto augmentado de volume. Faço a cystoscopia que me permitte vêr que a mucosa vesical está inflammada e que *do ureter direito sae urina turva (purulenta) e ensanguentada.* Em conferencia, proponho uma nephrectomia que não é acceite. Algum tempo depois revejo a doente e verifico que o volume do rim era já enorme; a cachexia cancerosa começa a desenhar-se e em breve levou a doente á sepultura.

OBS. 4 (*inedita*) — LISBOA, DR. EUSEBIO LEÃO

Cystoscopia de luz interna—Calculo vesical encastoado

X..., de 54 annos, soffre de cystite ha mais de um anno. Dois medicos que o tratam declaram que nada lhe encontram com a sonda exploradora e por isso pedem-me para que lhe faça a cystoscopia. Esta é feita sem grande difficuldade: *a bexiga apresenta cellulas grandes* (o doente é um prostatico) *e n'uma d'ellas aloja-se um calculo.* Tendo fixado o ponto em que esta cellula existe, retiro o cystoscopio e introduzo a sonda exploradora de Guyon. Com o auxilio d'esta e de movimentos bruscos impressos á bexiga do doente, consigo desalojar o calculo e tornal-o mobil; em seguida, introduzo o lithotritor e esmago o calculo.

OBS. 5 (*inedita*) — LISBOA, DR. EUSEBIO LEÃO

Cystoscopia de luz interna—Calculo vesical

X..., de 29 annos, soffre horrivelmente da bexiga de ha dois annos a esta parte. A cystite é intensa e os soffrimentos da noute não differem dos do dia. Micções frequentes, dolorosas e sempre acompanhadas de sangue no fim da micção. O aspecto geral do doente é

anemiado. Tudo faz pender a balança para o diagnostico de cystite tuberculosa. Enviam-me o doente para que o examine: nem na prostata nem nos testiculos encontro nada de suspeito; mas a fórma da cystite e o aspecto do doente fazem-me crêr que se tracta realmente de cystite tuberculosa; mas introduzido o cystoscopio *vejo um calculo encravado na parte infero-posterior da bexiga;* e nada mais que explique tão grande irritabilidade d'este orgão. Fiz duas tentativas de lithotricia sob o chloroformio mas sem conseguir que a bexiga tolerasse o instrumento. Esta grande irritabilidade, que explica bem porque as sondagens eram infructiferas e porque o calculo se encravára (não havia prostatismo), determinaram-me a fazer a talha. Extrahi então um calculo do tamanho e grandeza d'uma grande amendoa que, pela parte mais estreita, se alojava na mucosa que deprimira fazendo ninho.

Nota.—Em meados de abril de 1900, o doente, que é de Montalegre, escreveu-me dizendo-se completamente bom e manifestando o seu contentamento pela boa saude que goza actualmente.

OBS. 6 (*inedita*) — LISBOA, DR. EUSEBIO LEÃO

Cystoscopia de luz interna—Corpo estranho na bexiga (gancho de cabello)

X..., de 17 annos, hysterica, queixa-se da bexiga ha já algumas semanas; micções dolorosas e frequentes, e urinas purulentas com algum sangue. É-me enviada para exame cystoscopico visto a sonda não ter fornecido diagnostico positivo. *O cystoscopio revela a presença na bexiga d'um gancho de cabello.* A doente confessa que uma vez tivera grande prurido na via da urina o que a levára a coçar-se com um gancho de cabello, que depois se lhe sumira das mãos. Como o hymen era franjado e largo permittindo facil introducção de speculo apropriado, resolvemos (eu e o collega assistente) fazer a cystotomia vaginal. Alguns dias depois a doente estava curada.

OBS. 7 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL GERAL DE SANTO ANTONIO, ENFERMARIA 12

Cystite chronica (ulcerosa); diagnostico e tratamento cystoscopicos

X..., de 28 annos, solt., fiandeira, entrou para o hospital no dia 8 de dezembro de 1899, queixando-se de pollakiuria com micções dolorosas e urina turva e sanguinolenta.

*

Inicio e evolução. — Ha 5 annos approximadamente, sem saber a que attribuir, appareceram as primeiras manifestações de cystite: pollakiuria com micções dolorosas, por vezes imperiosas, e logo depois hematuria intensa durante alguns dias e por ultimo demonstrando-se apenas por alguns coagulos. Passados 8 mezes, nova hematuria intensa sem causa apreciavel e não influenciada pelo repouso nem por qualquer attitude da doente. Melhorou consideravelmente, mas ha 3 annos reappareceram as manifestações de cystite com hematuria; e, recolhendo-se ao hospital de Lisboa (em agosto de 1896), foi examinada e submettida a lavagens vesicaes, sahindo alguma coisa melhorada decorridos 10 dias. Ha seis mezes reaccenderam-se os mesmos phenomenos tambem sem causa apparente mas com duplicada intensidade, e até então foram quasi constantes.

Antecedentes pessoaes. — Menstruada desde os 14 annos d'edade e sempre regular; nunca houve leucorrheia ou outro corrimento; variola ligeira na edade precoce; nenhum vestigio na sua infancia de antecedentes estrumosos. Na edade de 22 annos teve do 1.º parto (de tempo, expontaneo e sem outras consequencias), uma rapariga actualmente bem constituida; 6 mezes depois d'este parto é que sobrevieram as 1.as manifestações de cystite. Aos 23 annos, 2.º parto realisado em condições identicas, mas a creança, passados poucos mezes, morreu tuberculosa (pulmonar — no dizer da doente). O pae d'estas duas creanças morreu tuberculoso. — Interrogada sobre a existencia de contaminações venereas a resposta foi negativa. — Fóra das crises, a doente sempre offereceu bom estado geral, bom appetite, etc....

Antecedentes hereditarios. — Mãe de 70 e tantos e saudavel; pae morreu ha 8 annos n'este hospital com 70 annos de edade. Este soffria muito da bexiga (hematurias, dôres, etc....); foi-lhe feita uma intervenção cirurgica vesical morrendo 6 annos depois. (1) Existem 4 irmãos todos saudaveis.

Estado actual da doente (á entrada na enf.) — Mulher corpolenta, robusta, de bom aspecto geral, de optima nutrição e apyretica. *Symptomatologia* — micções muito frequentes e dolorosas principalmente no ultimo tempo; hypersthesia vesical mesmo fóra das micções; nenhuma modificação no jacto; repouso ou vigilia sem influencia evidente (no emtanto, o decubito parece exaggerar um pouco todos estes phenomenos); hematuria abundante sobretudo no ultimo tempo — ultimas gôttas de sangue puro.

(1) Consultando os livros de operações d'esse tempo e archivados na secretaria d'este hospital, nada encontrei a tal respeito, certamente por não me ser precisada a data da operação.

Exploração directa.—Dos orgãos genito-urinarios externos e das visceras pelvicas; pela inspecção directa, toques vaginal e rectal combinados com palpação abdominal apenas se reconhecia ligeira retro-versão do utero e intensa hypersthesia da bexiga. Rins impalpaveis e silenciosos.

Pelo CATHETERISMO: dôres na porção posterior da urethra e na bexiga; urina turva, fortemente hematica, principalmente nas ultimas porções contendo coagulos e sangue fluido quasi puro; a intolerancia vesical á menor distensão das suas paredes era absoluta, 40 cent. c. eram sufficientes para arrancar gritos de dôr e provocar hemorrhagia.

ANALYSES DA URINA.— *Exame physico e chimico:* sobre urina de 24h. — (micções: 9 de noite e 8 de dia).

Volume de 24h. — 720c3..

Reacção —ao tornesol e immediata á micção: muito levemente acida, quasi neutra.

Aspecto —turva—clara pelo repouso.

Côr —vermelho carregado.

Consistencia —fluida.

Cheiro —sui-generis.

Deposito —abundante—formado em grande parte por coagulos sem fórma caracteristica.

Densidade, a 15°— 1,026.

Indican —vestigios—(não contém outros elementos anormaes).

Exame microscopico do sedimento urinario (obtido por centrifugação: *E. histologico*—grande quantidade de globulos rubros, brancos e purulentos, grumos de muco e algumas cellulas epitheliaes da urethra e da bexiga. *E. bacteriologico*—preparações directas—para investigar o gonococco e o bacillo da tuberculose—negativo; culturas—revelaram apenas bacterias muito semelhantes ao *coli-bacillo* e de mistura com coccos; methodo experimental—injecção de 10c3. d'urina na cavidade peritoneal d'um caviá—o seu resultado foi egualmente negativo (não houve abscesso nem outra qualquer lesão apreciavel, apenas ligeiro endurecimento no ponto cutaneo de inoculação que por ultimo desappareceu; tres semanas após a injecção, immolei o animal—em perfeita saude—e a sua autopsia nada indicava de anormal ou caracteristico). (1)

Do dia 9 ao dia 16 do mesmo mez de dezembro, apezar do repouso absoluto, das lavagens da bexiga cuidadosamente feitas com

(1) A urina para as culturas e para a injecção peritoneal foi recolhida aseptica-mente.

pequenas porções d'agoa boricada, das irrigações vaginaes muito abundantes a 40°, das capsulas de salol, (4 a 5 gr. p. d.), e d'um supposito-rio quotidiano com 25 milligr. de extracto aquoso d'opio, todos os phenomenos permaneceram sensivelmente invariaveis. E o diagnostico continuava indeciso e mal definido pelos meios clinicos a que se recorreu. Seria uma cystite chronica blenorrhagica ou turberculosa? um calculo encastoado? um polypo? um tumor? uma bexiga varicosa? ulcerosa? congestionada, apenas? etc.... Com quanto o aspecto clinico d'esta affecção indiciasse, *grosso modo*, uma cystite chronica blenorrhagica ou melhor tuberculosa, alem d'outros caracteres, pela renitencia e a rebeldia ao tratamento, nem por isso havia signaes sufficientes que contrariassem outras supposições sobre o diagnostico differencial. O exame era ainda incompleto; faltava adquirir outras particularidades, principalmente relativas ás alterações pathologicas da bexiga. A cystoscopia poderia talvez fazer luz sobre o caso, satisfazer um criterio mais decisivo e modificar com proveito a therapeutica a seguir. Assim o entendeu o director da enfermaria, Prof. Dias d'Almeida, que me convidou a praticar um êxame cystoscopico. A intensa hematuria e a impossibilidade de fazer tensão intra-vesical eram contra-indicações d'este exame, e por isso tomei conta da doente com o intuito de dissipar taes obstaculos ou aguardar occasião mais propicia.

Dia 17 — XII — 99 — Urina com os caracteres sensivelmente identicos aos já descriptos. V — 620c3.; micções dolorosas — 9 de n., 7 de dia. Therapeutica — Dieta apropriada, bebidas abundantes, emolientes e diureticas, salol e benjoin internamente, emolientes sobre o hypogastro (cataplasmas, pommada de belladona com mercurio, etc....) semicupios quentes, etc....

Dia 18 — Urina: V — 760c3.; micções — 9 de n., 6 de d.

Dia 19 — V — 750c3.; mic. — 8 n., 7 d.

Dia 20 — V — 800c3.; mic. — 5 n., 6 d., mas menos dolorosas. Tentei o exame cystoscopico depois de ter instillado 40 gottas de chlorhydrato de cocaïna (a 1:30), mas acima de 50c3. d'agoa borica injectada a intolerancia recrudescia e a micção tornava-se imperiosa. Associei a injecção hypodermica de morphina (15 millig.) a nova instillação de cocaïna, mas sem nada conseguir; a irritabilidade vesical era indomavel por este processo.

Dia 21 — V — 840c3.; micções — 7 n., 7 d. Alem da medicação anterior, prescrevi 25 millig. de chlorhydrato de morfina para poção diaria em doses fraccionadas.

Dia 22 — V — 840c3; mic. — 7 n., 8 d.

Dia 23 — V — 800c3.; mic. — 6 n., 8 d. Persistem os mesmos phenomenos. Pratiquei lavagens da urethra e da bexiga com pequenas porções de hydro-soluto de nitrato de Ag a 1:1000.

Dia 24 — V — 740c3.; mic. — 9 n., 7 d. Augmentaram as dôres e a hematuria.

Dia 25 — V — 780c3.; mic. — 6 n., 7 d.

Dia 26 — V — 820c3.; mic. — 7 n., 6 d. Substitui as lavagens vesicaes pelas instillações de nitrato a 1:100 (40 gôttas).

Dia 27 — V — 970c3.; mic. — 6 n., 6 d. Dôres diminuiram.

Dia 28 — V — 980c3.; mic. — 7 n., 6 d. Lavagens com nitrato a 1:500 e instillações alternadamente.

Dia 29 — V — 950c3.; mic. — 5 n., 7 d.

Dia 30 — V — 920c3.; mic. — 6 n., 8 d.

Dia 31 — V — 920c3.; mic. — 7 n., 6 d.

Dia 1 — I — 00 — V — 890c3.; mic. — 5 n., 6 d. Desde o dia 26, a hematuria diminuiu progressivamente assim como o deposito — hoje apenas alguns pequenos coagulos.

Dia 2 — V — 980c3.; mic. — 7 n., 6 d.

Dia 3 — V — 1000c3.; mic. — 6 n., 6 d.

Dia 4 — V — 990c3.; mic. — 5 n., 6 d.

Dia 5 — V — 990c3; mic. — 5 n., 6 d.

Dia 6 — V — 970; mic. — 6 n., 5 d.

Dia 7 — V — 980; mic. — 7 n., 6 d.

Dia 8 — V — 900; mic. — 5 n., 5 d. Instillações na urethra e na bexiga de nitrato a 1:50 (50 gôt.) em dias alternados. A bexiga já tolera uma distensão de 75 cent. c.

Dia 9 — V — 920c3.; mic. — 5 n., 4 d.

Dia 10 — V — 980c3.; mic. — 5 n., 4 d.

Dia 11 — V — 990c3.; mic. — 4 n., 4 d. A bexiga já comporta 100c3..

Dia 12 — V — 1000c3.; mic. — 5 n., 4 d. Urinas cada vez mais claras.

EXAME CYSTOSCOPICO — (cystosc. Nitze-Leiter). — Injectei só 120c3. d'agoa borica, introduzi o cystoscopio sem previa analgesia e o exame foi facil e muito bem supportado pela doente apezar de demorado (35 minutos). *Lesões observadas:* intensa congestão da mucosa vesical com pequenas erosões irregularmente disseminadas mas predominantes no collo e no espaço inter-ureteral; uma grande erosão com edema (tamanho de 50 réis em prata) no segmento antero-inferior esquerdo da bexiga, entre a embocadura ureteral e o collo.

D'este modo o diagnostico ficava consideravelmente esclarecido; era effectivamente uma cystite exulcerosa, certamente de origem microbiana mas de especificidade ignorada. Portanto, todas as outras hypotheses eram postas de parte sem hesitação, e o tratamento seria agora mais certeiramente orientado. Como a doente ia melhorando, embora lentamente, o tratamento anterior continuava a ser indicado.

Dia 13 — V — 900c3. d'urina clara com pequeno deposito; micções — 4 n., 5 d.

Dia 14 — V — 890c3.; mic. — 3 n., 5 d.

Dia 15 — V — 940c3.; mic. — 5 n., 5 d.

Dia 16 — V — 870c3.; mic. — 4 n., 6 d.

Dia 17 — V — 900c3.; mic. — 3 n., 6 d. A bexiga está muito menos dolorosa e já tolera 150c3..

Dia 18 — V — 1020c3.; mic. — 3 n., 6 d.

Dia 19 — V — 900c3.; mic. — 3 n., 5 d.

Dia 20 — V — 1000c3.; mic. — 3 n., 6 d.

Dia 21 — V — 980c3.; mic. — 3 n., 6 d.

Dia 22 — V — 970c3.; mic. — 2 n., 5 d.

Dia 23 — V — 1020c3.; mic. — 2 n., 6 d. Supprimi a poção de morphina.

Dia 24 — V — 990c3.; mic. — 2 n., 5 d.

2.º EXAME CYSTOSCOPICO — Sem anesthesia e de facil execução. — Lesões observadas: mucosa vesical ainda congestionada, o edema desappareceu, e a grande exulceração menos escura e mais vermelha; pequenissimos coagulos inseridos sobre diversos pontos dos capillares arteriaes e fluctuantes no liquido.

Dia 25 — V — 1000c3.; mic. — 2 n., 5 d. A bexiga já tolera 200c3.

Dia 26 — V — 1040c3.; mic. — 2 n., 6 d.

Dia 27 — V — 1250c3.; mic. — 2 n., 5 d. As dôres vesicaes desappareceram por completo, a frequencia das micções tornou-se quasi normal e a urina transparente, e com pequeno deposito macroscopicamente constituido por raros e pequenos coagulos. A analyse chimica e histologica da urina d'este dia pouco ou nada revelou de anormal (D. — 1,0185), e a analyse bacteriologica muitas vezes repetida ficou sempre negativa.

Dia 28 — A doente sentindo-se boa, embora a avisasse de que ainda existiam parte das lesões vesicaes e portanto ficaria sujeita a uma recidiva talvez mais ou menos proxima, pediu alta — *sahindo muito melhorada* (cystoscopia).

*
* *

Enfermaria 14 — 14 de setembro de 1900. Entra novamente para o mesmo hospital, queixando-se de perturbações da micção e de cystirrhagia. Durante este periodo extra-hospitalar reappareceram as mesmas perturbações urinarias que combatia favoravelmente com instillações argentiferas. Ha poucos dias sem causa apreciavel deu-se uma crise aguda da cystite, reproduzindo-se todos os phenomenos ante-

riormente descriptos, inclusivè a hematuria intensa. Logo que entrou para esta enfermaria, alem de therapeutica emoliente, praticaram-lhe, inopportunamente, lavagens vesicaes com hydro-soluto de permanganato de potassio a 1:5000 que determinaram um recrudescimento pavoroso de todos os symptomas. — Em novembro, tomei outra vez conta d'esta doente para novamente a examinar e medicar. A symptomatologia era sensivelmente a mesma: dôres vesicaes, micções frequentes (9, de noite — 13, de dia) e dolorosas; oliguria (V — 735c3.), urina turva e muito sanguinolenta, levemente alcalina, deposito abundante com grandes coagulos; pesquizas multiplas e repetidas do bacillo da tuberculose sempre negativas. Quanto a medicação: ao principio repouso rigoroso (decubito lateral); dieta lactea; Agoas de Vidago tomadas pela manhã em jejum; salol (5, gr. p. d.); como tratamento local: alem d'outros emolientes, ovulos de ichthyol collocados na vagina, e duas injecções vesicaes diarias com hydro-soluto de antipyrina a 1:10 depois de previamente esterilisado pela ebulição; de 3 em 3 dias clyster purgativo (infuso de seune com sulfato sodico).

Acalmado um pouco o estado vesical (sendo á antipyrina devido o melhor effeito), experimentei differentes topicos vesicaes mais ou menos aconselhados pelos modernos cirurgiões (sublimado, iodoformio, protargol, argonina, gaiacol); mas, por ultimo, voltei ás instillações de azotato de prata que, diga-se de passagem, era o unico que para esta doente provocava melhoras apreciaveis. Até ao dia 20 de dezembro pratiquei algumas séries de instillações de nitrato, em dias alternados e progressivamente concentrados (1:100; 1:50; 1:40; 1:30).

3.º EXAME CYSTOSCOPICO — (cyst. Güterbock). — A bexiga tolera muito bem uma distensão de 140c3.; depois de cocaïnisação da urethra e da bexiga, o instrumento foi introduzido sem despertar dôr. Lesões observadas: congestão geral da mucosa com accentuação no collo e na base; pequenos retalhos muco-sanguinolentos em parte livres e em parte adherentes á parede da base; á esquerda, entre o collo e o orificio ureterico, a exulceração, observada nos cystoscopios anteriores, apresenta caracteres identicos, talvez um pouco mais profunda, de bordos irregulares talhados a pique, fundo rugoso e muito escuro; á direita, via-se com muita clareza uma extensa ecchymose (0m,015 × 0m,008 approximadamente) situada para baixo e para fóra da embocadura ureteral direita, envolvendo esta em parte, e recoberta por epithelio em exfoliação pronunciada. No collo e nas outras regiões da base (parte post. princip.) notam-se tambem multiplas erosões do tamanho de cabeças de alfinete.

Estes differentes exames cystoscopicos, postos em confronto, patenteavam-me com evidencia que o processo morbido tinha mais tendencia a ampliar as lesões vesicaes do que a reduzil-as. A thera-

peutica até aqui empregada, era portanto insufficiente. Isto me levou a propôr á doente uma intervenção mais energica resecando com bisturi ou com thermocauterio as lesões mais avançadas da bexiga. Mas a doente, d'esta occasião, achando-se melhorada com o uso das instillações argentiferas, recusou a operação e pediu que continuasse com o mesmo tratamento.

24 — XII — 900 — Sempre as micções mais ou menos frequentes e alguma coisa dolorosas, urinas com grande quantidade de muco e coagulos sanguineos, e a bexiga muito dolorosa ao contacto e sobretudo á distensão. Todos estes phenomenos baixam sempre depois da 3.ª ou 4.ª instillação d'uma série, mas reapparecem pouco tempo depois de cessar o tratamento.

31 — I — 901 — Até esta data pratiquei instillações de nitrato de prata e injecções vesicaes de oleo de sesamo com iodoformio (a 5:100) em semanas alternadas. Effectivamente, como tratamento palliativo, foi o que melhores resultados deu. As micções são agora indolentes e mais raras; a urina — V — 1035c3. — D — 1,017 — de reacção acida, transparente, mas ainda um certo deposito formado por grumos de muco e coagulos sanguineos.

A doente, apezar de lhe mostrar que certamente as melhoras eram ephemeras, que insistisse com o mesmo tratamento ou que se sujeitasse a outro mais radical, esperançada n'uma prophecia errada, pediu alta a 20 de fevereiro de 1901.

*
* *

Enfermaria 14 — 11 de abril de 1901 — Tabella n.º 2082. — Entra pela 3.ª vez por lhe terem reapparecido os mesmos symptomas embora menos intensos (pollakiuria com micções dolorosas e urinas levemente turvas e hemorrhagicas). Reconhecia agora que o seu estado era incompativel com a sua profissão e portanto reclamava therapeutica mais energica.

13 — IV — 901 — Urina com caracteres identicos aos anteriormente descriptos (V — 950c3. ; turva; levemente acida; coagulos sanguineos e pús no sedimento abundante; etc....) micções — 9 de noite e 8 de dia. Dieta apropriada, biborato de soda e arbutina internamente, instillações argentiferas e injecções de emulsão de iodoformio como topicos vesicaes.

4.º EXAME CYSTOSCOPICO — (cystosc. Güterbock). — Cocaïnisação da urethra e da bexiga; injecção de 100c3. d'agoa borica sem despertar reacção vesical; o contacto do instrumento é muito pouco dolo-

roso. Lesões observadas: collo fungoso, sobretudo no segmento inferior e esquerdo, com coagulos e muco-pús adherente; forte congestão de toda a base; larga ecchymose envolvendo a embocadura ureteral direita; para baixo e para fóra d'este orificio, extensa exulceração de fundo negro e irregular; á esquerda, embocadura sensivelmente normal e livre, e entre esta e o collo persistia ainda a ulceração já descripta nas outras cystoscopias, mas mais profunda que a do outro lado; ainda se viam muitas erosões pequenas e superficiaes mais ou menos disseminadas por toda a bexiga.

Não me restava duvida alguma que as lesões vesicaes cada vez se propagavam e aprofundavam mais. Estavam portanto bem indicadas as resecções da mucosa alterada que, n'este caso attendendo ao sexo do individuo e á localisação das lesões, o methodo endoscopico tambem permittiria fazer com vantagens.

Galvano-cauterisação das ulcerações vesicaes levadas a effeito por intermedio da cystoscopia de luz externa, foi a operação que propuz como mais adequada ás particularidades d'esta affecção. O illustrado director d'esta enfermaria, Dr. Souza Oliveira, assim o entendeu tambem auctorisando-me a pratical-a. Foi decidida esta intervenção attendendo principalmente á chronicidade das lesões, ao insuccesso constante das cauterisações chimicas varias vezes repetidas, *ao conhecimento previo das lesões*, e á incompatibilidade do estado pathologico da doente com as suas condições sociaes.

28 — IV — 901 — Durante os ultimos tres dias pratiquei lavagens com agoa borica da urethra e da bexiga e consecutivamente dilatação progressiva, com os dilatadores de Hegar, do canal urethral até 14 millimetros de diametro. Esta distensão da urethra foi obtida com grande facilidade e sem que a doente sentisse dôr.

OPERAÇÃO ENDOSCOPICA. — Endoscopio de luz externa (tubo de Grünfeld de 13 millim. de diametro; photophoro de Clar; e instrumentos accessorios). — Chloroformisada a doente, e depois de previamente lavada e desinfectada, foi collocada na posição da talha perineal com inclinação de Trendelenburg. Depois de introduzir na urethra dois dilatadores explorei a bexiga com o dedo minimo, manobra esta que lacerou levemente o meato. A introducção do tubo endoscopico foi facil, a visão do interior da bexiga era nitida e a ponta galvano-caustica manejada com precisão.

Primeiramente, inspeccionei cuidadosamente quasi toda a mucosa vesical notando o seguinte: ulceras multiplas, quasi todas irregulares, superficiaes, de bordos talhados a pique, sangrando muito facilmente, de fundo liso e situadas na base do orgão; exceptuam-se duas muito extensas e profundas pondo a descoberto fibras musculares e conjunctivas; uma, a maior, situada para baixo e para fóra da embocadura

ureteral direita e estendendo-se até ao collo; a outra, com os mesmos caracteres mas situada do lado esquerdo, nas mesmas condições tambem mas mais proximo da linha media; todas as outras, em numero illimitado por assim dizer, punctiformes, com cactareres anologos e disseminadas por quasi toda a mucosa.

As embocaduras ureteraes viam-se muito bem e era facil, se necessario fosse, introduzir-lhe sondas.

Enxugando, de vez em quando, a urina que na bexiga se accumulava, cauterisei fortemente seis ulcerações maiores e desprezei as outras attentas as exiguas dimensões e enorme multiplicidade.

Antes de retirar o tubo endoscopico e lavada a cavidade vesical com agoa borica, pulverisei a mucosa com iodoformio e colloquei uma sonda de Malecot.

Dieta lactea e 5 grammas de biborato de soda em doses fraccionadas.

Dia 29 — Vomitos devidos á inhalação chloroformica; estado geral bom; estado local: poucas dôres e alguns coagulos na urina. Apyretica. Lavagens vesicaes com pequenas porções (10 c3.) de agoa borica.

Dia 30 — Vomitos, posto que mais raros; apyretica; poucas dôres vesicaes; e coagulos na urina.

Dia 1 — Continuam os vomitos ou já antes nauseas apenas; apyretica; algumas dôres vesicaes combatidas efficazmente com hydro-soluto de cocaïna.

Dia 2 — Apyretica; as dôres vesicaes e a hemorrhagia augmentaram por se ter obturado com coagulos a sonda de Malecot, determinando distensão forçada da bexiga.

Dia 3 — A sonda mais vezes se obstruiu com pequenos coagulos determinando dôres violentissimas — efficazmente combatidas com antipyrina e cocaïna. Apyretica. Irrigações vaginaes abundantes e muito quentes; clysteres glycerinados.

Dia 4 — A sonda continuou funccionando mal, entretendo dôres violentas e provocando hematuria intensa com formação de grandes coagulos intra-vesicaes. Retirei a sonda, lavei cuidadosamente a bexiga e injectei cinco grammas d'agoa contendo um decigramma de chlorhydrato de cocaïna. A hemorrhagia diminuiu sem no entretanto deixar de formar coagulos volumosos de expulsão difficil e muito dolorosa. Poucas horas depois, com a incessante formação de coagulos, dôres e hemorrhagia recrudesceram assustadoramente. A estes phenomenos alarmantes, que me parece dever attribuil-os a hemorrhagias secundarias por eliminação das escharas, oppuz: abundantes irrigações vaginaes a 45°, banho geral bem quente — 40° — e demorado, clyster evacuante (agoa glycerinada) e em seguida clyster antipyrinado (a 2:100 — 100 gr.)

e injecção hypodermica de dois centigrammas de morphina. Effectivamente, acertada foi a therapeutica, pois algumas horas decorridas, as dôres baixaram após a expulsão de grande quantidade de coagulos e a hemorrhagia afrouxou.

Dia 5 — Dôres e hemorrhagia muito menos intensas. Novas irrigações vaginaes quentes; esvasiamento e lavagem da bexiga utilisando o tubo endoscopico n.º 24 (F. Char.) e em seguida, injecção vesical de 30 centimetros cubicos de hydro-soluto de antipyrina a 4:100 e clyster antipyrinado — a 2:100 — 100 grammas. Uma hora depois a hemorrhagia decresceu consideravelmente e as dôres quasi desappareceram. Á tarde repeti as irrigações e a injecção vesical de antipyrina. Continua a tomar o biborato com um gr. de rhuibarbo. Durante a crise houve sempre grande acceleração de pulso sem augmento de temperatura.

Dia 6 — Dôres e hemorrhagia desappareceram por completo; resta pollakiuria pouco intensa. Continua no mesmo tratamento e injecções vesicaes de emulsão de iodoformio.

Dia 8 — Persiste a pollakiuria um pouco dolorosa; urina (V — 1025 cent. c.), turva, ammoniacal, com grande deposito incluindo pequenos coagulos. Substitui as hostias de biborato pelas de arbutina (um gr. p. dia).

Dia 15 a 24 — Ainda pollakiuria pouco intensa (micções — 4 de n., 7 de d.) com micções dolorosas no ultimo tempo; urinas ammoniacaes, turvas e com alguns coagulos. Estado geral optimo. — Substitui todo o tratamento local por lavagens diarias com soluto de pyoctanina azul a 1 e 2:1000.

Dia 25 — O tratamento anterior modificou muito favoravelmente a urina mas as micções continuam frequentes e dolorosas (6 de n., 7 de d.) recrudescendo sempre durante a menorrheia. O contacto da sonda com a mucosa vesical é muito menos doloroso, mas outro tanto não succede com a distensão acima de 60 cent. c. Por conhecer que o nitrato de prata favorece muito a distensão, iniciei uma série de instillações diarias (a 1:50 — 60 gôttas).

Dia 31 — As micções mais frequentes e dolorosas nas primeiras horas após a instillação, tornam-se depois mais espaçadas e muito menos dolorosas (mic. — 4 de n., 6 de d.).

Dia 1 a 14 — Cinco instillações a 1:40. A bexiga á palpação offerece-se muito menos dolorosa, completamente flacida e já supporta sem dôr um volume de 95 cent. c.; micções muito menos frequentes e quasi indolentes (3 nocturnas e 4 diurnas).

Dia 17 — 9.ª instillação (a 1:30).

Dia 20 — 10.ª e ultima instillação (a 1:30). A doente sente-se muito melhor, mas a urina apresenta-se ainda um pouco turva, acida mas fermentando rapidamente no vaso que a contém e com alguns

pequenos coagulos no sedimento. O catheterismo vesical desperta ainda dôr mas muito attenuada, e a bexiga é já tolerante á distensão de 120 cent. c. Muito interessava observar novamente a bexiga com o cystoscopio para vêr as modificações das lesões depois da galvanocauterisação, mas não o pude fazer porque a doente, repentinamente, resolveu abandonar o hospital visto que o seu estado era agora bem compativel com a vida domestica.

Teve alta no dia 22 de junho de 1901, sahindo muito melhorada. Em setembro, d'este mesmo anno, encontrei esta doente que manifestou o seu contentamento por se achar livre d'uma doença que durante tantos annos a importunou. Algumas vezes, com abusos de qualquer ordem e principalmente durante o periodo menstrual, ainda lhe appareciam as micções um pouco dolorosas no ultimo tempo e as urinas com algum deposito. Até hoje (7 de março de 1902) nunca mais a encontrei, mas é de crêr que continue bem porque não voltou ao hospital.

*
* *

Após tanto trabalho e cuidados, com o auxilio do endoscopio, pude conseguir modificar muito favoravelmente uma cystite que se mostrava incuravel para todos os outros tratamentos empregados.

Pelos symptomas que mais caracterisavam esta affecção, pela sua rebeldia ao tratamento judiciosamente conduzido, e apezar de dezenas de investigações cuidadosas do bacillo de Koch no sedimento urinario sempre negativas, apezar de negativa tambem a inoculação de 10 cent. c. d'urina no peritoneo d'um caviá, comquanto se ignore a verdadeira causa, é crivel admittir que seja a tuberculose quem qualifica a lesão vesical.

Eis, portanto, uma observação que, além de certas particularidades no tratamento das cystites, nos acusa até certo ponto a importancia da cystoscopia e a utilidade do cystoscopio de luz externa na inspecção da bexiga da mulher.

OBS. 8 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 14. TABELLA 1930.

Cystoscopia de luz interna—Cystite chronica

X..., de 24 annos, casada, domestica, entrou no dia 30 de março de 1900, accusando hematuria sem outros symptomas de cystite.

Hystoria da doença. — Um parto realisado ha quatro mezes marca a data dos seus soffrimentos vesicaes traduzidos por: pezo no hypogastro e micções frequentes e um pouco dolorosas principalmente no ultimo tempo. Mas já anteriormente, após corrimento vaginal, sentiu estes phenomenos de cystite. Passado pouco tempo, depois do ultimo parto, appareceu pela 1.ª vez a hematuria mas já então os outros phenomenos de cystite se tinham dissipado por completo. As descargas sanguineas teem persistido até hoje.

Estado morbido anterior e caracteres pessoaes. — Mulher bem conformada e menstruada com regularidade desde os 17 annos d'edade. Nada mais se me offerece notar com importancia.

Antecedentes hereditarios. — A mãe morreu tuberculosa assim como uma irmã d'esta; nasceram 5 irmãos, só existindo 3; dos outros dois, uma morreu tuberculosa na edade de 25 annos. Teve 4 filhos dos quaes um morreu e dois são accentuadamente escrophulosos.

Estado actual e exploração. — Mulher de constituição debil e lymphatica; alem de muitos outros caracteres, offerece um volumoso lymphoma cervical e cicatrizes d'outros que suppuraram. Palpação hypogastrica — negativa, salvo um ligeiro empastamento do fundo de sacco anterior da vagina correspondendo a bexiga (sem dôr). Catheterismo—hematuria pouco intensa accentuando-se na ultima porção; bexiga completamente indolente tanto ao contacto da sonda metallica como á distensão. É notavel que a doente tinha micções raras — intervallos de 10 e 12 horas entre duas micções consecutivas — sem no emtanto haver verdadeira atonia vesical pois que o esgotamento da bexiga era completo relativamente rapido e com jacto forte.

EXAME DA URINA:

Caracteres geraes

vol. de 24^h — 825 cent. c.
reacção — acida
aspecto — turvo
cór — fortemente avermelhada
deposito — pouco abundante, mal ligado, com pequenos coagulos sem fórma caracteristica
densidade a 15° — 1,0223
acidez a frio — 1,298 por litro (em Ph^2O^5).

Como elementos anormaes: só vestigios de albumina e indican pouco abundante.

Exame microscopico — do sedimento urinario obtido por centrifug. — Abundancia de globulos rubros, de purulentos e de cellulas vesicaes.

Bacteriologia: investigação do gonococco — negativa; e negativa a investig. do bac. da tuberculose; exame por coloração sobre sedimento d'urina fresca e asepticamente recolhida — muitas bacterias não classificadas. Após duas lavagens com hydro-soluto de nitrato de prata a 1:1000 de novo a investigação do gonococco, tanto sobre o sedimento urinario como sobre os elementos obtidos por curetagem da urethra, deu o mesmo resultado negativo.

CYSTOSCOPIA — 8 — IV — 900 — (cystosc. de Fenwick, mod. antigo). — Sem anesthesia; imagens de nitidez perfeita. Lesões observadas: fundo vesical extraordinariamente congestionado; grossos troncos arteriaes irradiam do collo para a base do orgão; tumefacção do trigono (edema) deformando muito o orificio ureteral esquerdo que se apresenta aberto e de contornos irregulares; erosões superficiaes com pequenos coagulos adherentes principalmente do lado esquerdo; ambas as embocaduras lançam intermittentemente urina que parece clara e que bem se percebe pelas ondulações que resultam do choque entre a urina que desce dos ureteres e o liquido que se encontra na bexiga.

Durante o exame: tolerancia absoluta da bexiga e dôres minimas. A hemorrhagia insufficiente para turvar consideravelmente o liquido injectado. — Sem consequencia de qualquer especie.

Tracta-se evidentemente de cystite chronica, provavelmente devida á infecção propagada mas não especificada visto que as pesquizas bacteriologicas foram sempre negativas. Assim prenunciava a analyse symptomatica o que a cystoscopia confirmava, permittindo tambem conhecer com precisão outras particularidades da affecção. Notarei, em particular, que, apezar de lesões evidentes com sede no collo e perto d'elle, as micções não eram frequentes, pelo contrario, e a bexiga quasi insensivel.

Tratamento. — No dia 8, depois da cystoscopia, pratiquei lavagens abundantes com agoa borica a 4 % e em seguida lavagens com um litro de hydro-soluto de azot. de prata a 1:1000. Internamente: bebidas abundantes e salol com benjoim em pó. — No dia 9: a bexiga evacua mais vezes a urina (micções — 1 de n., 4 de d.) e a hematuria diminue consideravelmente. Novas lavagens com agoa nitratada a 1:750. — No dia 15: só o microscopio descobre a hematuria; novas pesquizas do B. de Koch tambem negativas. — No dia 18: a concentração do hydro-soluto de azotato de prata passou a ser 1:500. — No dia 23: nova

investigação do B. de Koch com egual resultado. — No dia 4 de maio: a doente julga-se curada; a urina, perfeitamente clara, apresenta como anormal apenas deposito muito pouco abundante onde se vêem raros grumos de muco.

2.º EXAME CYSTOSCOPICO — (cystosc. Fenwick) — Sem anesthesia. — O aspecto geral da mucosa era agora bem differente: o segmento superior e grande parte da base da bexiga retomou o brilho e côr normaes; o segmento inferior do collo é ainda um pouco irregular e congestionado e os vasos estão ainda um pouco dilatados; além de raros e pequenos coagulos adherentes a uma ou outra minuscula erosão nada mais observei.

A cystoscopia foi absolutamente tolerada pela doente e sem a mais leve consequencia. A doente sahiu no dia seguinte, 5 de maio de 1900, póde dizer-se com segurança, quasi curada.

*

* *

É esta tambem uma observação onde a cystoscopia, praticada com extrema facilidade e sem influencia nociva alguma, permittiu apreciar as alterações anatomicas da bexiga, confirmar a origem vesical da hematuria prevista, em parte, pelos symptomas clinicos (analyse da urina principalmente) e verificar as modificações favoraveis das lesões devidas ao tratamento.

OBS. 9 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 6. TABELLA 1421.

Cystoscopia de luz interna — Cystite aguda

X..., de 20 annos, solt., creado, entrou no dia 10 de fevereiro de 1900 queixando-se de micções frequentes, por vezes imperiosas, dolorosas sobretudo no ultimo tempo e com sangue nas ultimas porções d'urina.

Antecedentes morbidos e hereditariedade — sem importancia.

Historia da doença. — Ha um anno que contrahiu uma blenorrhagia determinando os symptomas ordinarios; logo depois com o tra-

tamento que lhe instituiram (injecção de sulfato de zinco, etc....), melhorou consideravelmente; mas ha tres mezes reappareceram os soffrimentos: micções frequentes mais de dia do que de noite, por vezes imperiosas, dolorosas principalmente no ultimo tempo, dando urinas purulentas e sanguineas sobretudo nas ultimas porções. Repouso ou vigilia sem influencia evidente; o estado geral foi e é bom; salvo tumefacção ganglionar inguinal, nenhuma outra complicação.

Exame directo. — Bexiga bastante dolorosa quer á palpação hypogastrica, quer ao toque rectal, quer ao contacto da sonda ou á distensão alem de 100 c3. pelos liquidos; prostata normal e ligeiro aperto inflammatorio na região bulbosa da urethra (revelado pela passagem da sonda molle olivar n.º 18).

EXAME DA URINA: (14 — 11 — 900).

Caracteres geraes

Vol. de 24 h. — 1,090 cent. c.
Côr — amarella
Reacção — alcalina
Densidade a 15º — 1,0151
Aspecto — turvo
Deposito — abundante, bastante homogeneo e contendo muito raros e pequenos coagulos sanguineos sem fórma caracteristica.

Como elementos anormaes: contem albumina e indican em abundancia.

Exame microscopico. — Raros globulos rubros, abundancia de globulos purulentos, de muco e de crystaes de phosphato ammoniaco-magnesiano. Bacteriologia. — Investigação do B. de Koch: negativa, do gonococco tambem negativa (preparações directas e culturas).

18 — 11 — 900. — CYSTOSCOPIA (cystoc. simples Albarran). — Analgesia da urethra e da bexiga com cocaïna. Após lavagem com a sonda de Nelaton e injecção de 100 c. c. d'agoa borica tepida, introducção do cystoscopio um pouco difficil devido ao aperto da urethra e por isso despertando algumas dôres. Lesões observadas: hyperemia forte do trigono e do collo de superficie irregular e exfoliada; erosões na base, pequenas e multiplas, duas muito extensas e mais profundas em parte recobertas de farrapos muco-purulentos e situados logo por cima do collo, lado esquerdo; o segmento superior da bexiga conservava aspecto normal. Este exame, sem outra consequencia, foi doloroso. O doente melhorou algum tempo depois com o tratamento que lhe instituiram.

N'este caso o cystoscopio substituiu com vantagens o explorador metallico de Guyon procurando um calculo que

alguem suppunha pouder existir. Era portanto uma cystite mais ou menos localisada e talvez blenorrhagica. (1)

OBS. 10 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 8 (MED.). TABELLA 1:443

Cystoscopia de luz interna

X..., de 21 annos, solt., creada, entrou no dia 1 de fevereiro de 1900, queixando-se de dôres sobre o thorax e sobre a região lombar, e de perturbações ao urinar (difficuldade do acto da micção, retenção temporaria).

Antecedentes pathologicos e historia da doença actual. — Ha cinco mezes que a doente accusa dôres sobre os lombos, incontinencia d'urina e mais tarde retenções temporarias (2 ou 3 micções nas 24 horas), fraqueza geral, cansaço aos menores movimentos, diarrheia com puxos e tenesmo, tosse, expectoração sanguinea, dôres sobre o thorax, cephalalgias, epistaxis, etc.... Durante dois mezes foram estes os phenomenos observados pela doente; mas ultimamente reduziram-se ao seguinte: retenções temporarias, micções muito demoradas determinando por vezes puxos e tenesmo rectaes, hematurias pouco persistentes mas algumas intensas não influenciadas pelo repouso nem pelo movimento, e as micções geralmente indolentes faziam-se raras vezes com dôr terminal.

Dos 8 aos 12 annos de edade foi acommettida por varias doenças agudas: variola, febre typhoide com otorrheias, etc....; aos 18 annos, gastrite aguda, influenza, enguliu um alfinete que lhe determinou hematemose violenta até que vomitorios o arrastaram até á pharynge e por ultimo foi-lhe extrahido (n'este hospital), com o auxilio da radiographia. Depois continuou a passar mal até novembro ultimo, data em que se inicia a affecção que então a afflige. — Esta doente foi sempre de constituição fraca, de temperamento lymphatico e nunca menstruada.

Antecedentes hereditarios. — O pae, de 41 annos, morreu ha dois annos n'este hospital; queixava-se do peito (tosse constante e escarros sanguinolentos) e soffria da bexiga (tuberculose vesical). A mãe, de 38 annos, é mais ou menos sadia; uma tia, por parte do pae, ainda vive mas soffre muito do peito; uma outra, materna, morreu com ulcera do

(1) Pratiquei esta cystoscopia a pedido do Dignissimo Director da enfermaria.

*

estomago. Nasceram cinco irmãos, sendo um de parto prematuro e não viavel; dos outros, um morreu de tuberculose pulmonar aos 16 annos; uma outra morreu aos 7 annos consecutivamente a typho ou tuberculose intestinal (?); a restante conta 19 annos e é saudavel.

Estado actual. — Fraqueza geral; aspecto proprio de individuo muito anemico; dôres pouco agudas mas duradouras sobre as regiões lombares; retenções vesicaes temporarias, micções raras e retardadas (2 nas 24 h.), jacto sem força, o 1.º tempo acompanhado ás vezes de puxos e tenesmo rectaes, e o ultimo raras vezes com dôr; as urinas umas vezes de côr fracamente amarellada e transparentes, outras vezes sanguinolentas mas sem deposito abundante e sem coagulos (mistura intima do sangue com a urina). Expectoração muco-purulenta muito pouco abundante e algumas vezes raiada de sangue; tosse rara; epistaxis repetidos e por vezes abundantes. Temperatura axillar sempre sensivelmente normal (36º,4 a 36º,6).

Exploração directa. — Pela auscultação sobre o thorax verifiquei em pequena area do vertice do pulmão direito: expiração muito prolongada e rude e serridos sob-crepitantes. As primeiras investigações do bacillo da tuberculose que fiz sobre os escarros foram de resultado negativo, mas por ultimo, depois de muitas vezes repetidas, sempre o revelaram.

Palpação renal — ha dôres d'ambos os lados mas não ha rechasso dos rins. (1)

Palpação abdominal — algumas dôres ao nivel dos ureteres; região hypogastrica indolente; não ha reflexos pathologicos.

CATHETERISMO VESICAL — urina ligeiramente tinta de sangue tanto no principio como no fim, correndo muito lentamente; bexiga quasi insensivel quer ao contacto quer á distensão.

EXAME DA URINA: (amostra n.º 1883, 3—11—900). Caracteres geraes — V. de 24 h. = 700 cent. c.; reacção = fracamente acida; côr = vermelha clara; densidade = 1,0178; deposito = pouco abundante contendo grumos brancos muco-crystallinos; acidez a frio = (expressa em Ph^2o^5) 2 gr. por litro. Elementos anormaes — levissimos vestigios de albumina e indican pouco abundante. Quanto á analyse quantitativa dos elementos normaes solvidos na urina e suas relações urologicas — sem interesse directo.

Exame microscopico — O sedimento, pouco abundante, é quasi unicamente constituido por grande quantidade de cellulas vesicaes, globulos rubros e brancos e alguns crystaes de phosphato de cal. Ba-

(1) O Dr. Eusebio Leão propoz que se substituisse o *balouço renal* (signal de Guyon) por *rechasso renal*. Effectivamente, parece-me tambem haver mais propriedade no emprego d'este termo por melhor traduzir este phenomeno.

cteriologia — (urina fresca e recolhida asepticamente da bexiga). Preparações directas, pelo methodo Gram-Nicolle, revelaram grande abundancia de microbios não classificados; pelo methodo Ziehl-Nelsen, depois da emergencia no ether e no alcool, descobri bacillos da tuberculose em abundancia mas dispostos em pequenos montões.

Nova analyse da urina que pratiquei a 13 de fevereiro, amostra 1903, deu resultado em sensivel harmonia com a primeira; apenas citarei: côr — levemente hemorrhagica; deposito essencialmente cellular com rarissimos crystaes de oxalato calcico; acidez = a frio, em Ph^2o^5, 2,006 gr. por $^0/_{00}$; albumina = vestigios; não ha phosphaturia nem cylindros renaes; continua abundante em bacillos da tuberculose.

1.ª CYSTOSCOPIA — 19 — 11 — 900. = Sem anesthesia; distensão vesical com 150 cent. c. d'agoa borica. Lesões observadas: ligeira congestão do trigono; ulcerações multiplas, sem caracteres especificos, occupando a parede lateral esquerda da metade superior da bexiga; collo e embocaduras sensivelmente normaes; urina clara (não pude vêr o jacto ureterico direito). Duas das ulcerações situadas 2 a 3 cent. para deante e para cima da embocadura ureteral esquerda, com dimensões de 5 a 6 milim., pouco profundas, de bordos pouco salientes, de fundo irregular e esbranquiçado, não apresentavam na peripheria a menor reacção inflammatoria; nenhuma das ulcerações sangrava e toda a restante mucosa offerecia caracteres normaes.

Este exame, praticado em magnificas condições, com imagens muito nitidas, nada fez soffrer a doente e durou 40 minutos; n'esta occasião não havia hematuria.

Existiam, portanto, lesões anatomicas vesicaes até este momento apenas indiciadas pelos detritos epitheliaes do sedimento urinario; porque nenhum dos outros symptomas actuaes nunca as poderiam denunciar. Quanto á origem da hematuria devia considerar-se renal; tanto os seus caracteres physicos como a intermittencia são proprios das nephrites hemorrhagicas e foram mais tarde confirmados com precisão pela 2.ª CYSTOSCOPIA que pratiquei durante um periodo de hematuria.

Diagnostico — Trata-se d'uma tuberculose generalisada com localisações, bacteriologicamente determinadas, nos apparelhos pulmonar e urinario. A anemia, a hemophilia (epistaxis, hematurias renaes — frequentes e abundantes), etc... podem considerar-se symptomaticas ou então dependentes d'um estado diathesico preexistente (a hematologia podia talvez fornecer esclarecimentos). A inercia vesical deve filiar-se no mesmo estado geral; e as lesões anatomicas da bexiga, previstas pela natureza do sedimento urinario e unicamente diagnosticadas pela endoscopia, são secundarias e nada contribuem para a hematuria que é exclusivamente d'origem renal.

Depois de tratamento symptomatico (revulsão da pelle com cata-

plasmas de mostarda; oleo de figado de bacalhau; pilulas de cynoglossa; phenacetina e antipyrina; brometo de potassio) a doente sahiu no dia 10 de março de 1900 no mesmo estado.

*

* *

N'este caso tambem se nota a utilidade do methodo endoscopico no estudo das doenças dos ureteres e dos rins; a cystoscopia, sem o menor inconveniente, permittiu estabelecer com precisão a origem renal da hematuria, e fez conhecer particularidades anatomicas, inherentes ao estado da bexiga, que passariam despercebidas pela simples analyse symptomatica.

OBS. II (*inedita*)—PESSOAL—HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 14. TABELLA 928

Cystoscopia de luz interna — Cystite aguda

X..., de 25 annos, casada, creada, entrou no dia 29 d'outubro de 1900, queixando-se de pollakiuria com micções dolorosas e urina turva e hemorrhagica.

Historia da doença. — Ha 12 mezes que se iniciou a affecção com micções repetidas e dolorosas e urinas sanguinolentas e muco-purulentas. O movimento e a attitude vertical augmentavam consideravelmente a hematuria.

Passado morbido. — Foi sempre mais ou menos saudavel. Ha 14 mezes teve o primeiro filho de tempo e bem conformado com trabalho de parto muito prolongado (72 horas) e fazendo-se expontaneamente, após ligeira manipulação da parteira, e seguido de dequitadura artificial. A seguir, e durante tres semanas, permaneceu dominada por infecção puerperal que evolucionou sem tratamento, mas dois mezes depois appareceram os primeiros phenomenos da cystite. Parece não ter havido contagios venereos.

Hereditariedade. — Mãe de 55 annos, soffre do peito; o pae, de 50 annos, é saudavel; nasceram 9 irmãos dos quaes vivem 7 e são saudaveis.

Exame directo. — Hypogastro doloroso pela palpação na região retropubica; catheterismo doloroso só ao contacto; urina hemorrhagica e purulenta, principalmente no ultimo tempo.

ANALYSE DA URINA — *Vol.* de 24 h. — 980 cent. c.; (*micções* — 4 de d.,

2 de n.); *côr* — vermelha pouco viva; *aspecto* — turvo; *deposito* — abundante, *branco* — avermelhado, homogeneo, devido á mistura regular do sangue fluido com o pus, muito poucos coagulos pequenos e sem fórma caracteristica; *reacção* — acida (levemente); *densidade* — 1,018; *acidez* — expressa em Ph^2O^5 — 0,380 gr. por litro; *albumina* — c. vestigios.

Exame microscopico do sedimento urinario (varias vezes repetido). — Abundancia de globulos purulentos e rubros alguns descorados e outros furados; poucas cellulas vesicaes (epith. pavimentoso); ausencia de cylindros.

Bacteriologia — (preparações directas e culturas) não revelou gonococco nem bac. da tuberculose; os microbios constatados foram: estaphylococcos e estreptococcos fixando o Gram (estreptoc. pyogenico ?)

CYSTOSCOPIA — (cystosc. Nitze) — 4 — XI — 900. — Sem anesthesia; distensão vesical — 150 c. c., tolerancia completa. Lesões observadas: congestão accentuada do trigono e do collo, dominando principalmente, no segmento inferior onde se vêem erosões mais ou menos recobertas de muco-pus e sangrando muito; embocadura ureteral direita em fórma de fenda plana mas muito evidente pela areola congestiva que a cerca; tanto uma como outra lançam urina que se me figurou transparente (só depois de varias tentativas e fixando a attenção durante dois minutos approximadamente é que consegui vêr com nitidez a urina que intermittentemente sahia pelo orificio ureteral esquerdo). O resto da mucosa, normal. A doente supportou muito bem este exame que não teve a menor consequencia.

Sem hesitação pude, d'este modo, concluir que existia uma inflammação vesical, principalmente localisada ao collo, e talvez devida ao estreptococco pyogenico. A hematuria, comquanto os seus caracteres não fossem muito typicos, era indubitavelmente (devido á cystoscopia) d'origem vesical.

Tratamento. — Regimen dietetico apropriado, e salol internamente; lavagens vesicaes com agoa borica; com nitrato de prata e por ultimo instillações argentiferas (foram as instillações que deram resultado mais prompto).

Dia 17 — XIII — 900. — A doente foi melhorando progressivamente e hoje julga-se curada.

2.º EXAME CYSTOSCOPICO — (cyst. Nitze). — Sem anesthesia; distensão v. com 150 cent. c. Lesões observadas: mucosa sã exceptuando o trigono e collo onde ainda se vê hyperemia mas de superficie lisa e distinguindo-se já as ramificações vasculares.

Sem a menor consequencia e depois de duas instillações de nitrato a 1:100 a doente sahiu curada no dia 21 de dezembro de 1900.

OBS. 12 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 12. TABELLA 955

Cystoscopia de luz interna — Cystite aguda

X..., de 27 annos, solteira, costureira, entrou no dia 2 de novembro de 1900, queixando-se de micções anormalmente repetidas e dolorosas. Ha dois mezes que soffre estas perturbações urinarias sem que possa attribuir a causa conhecida. Nunca houve hematuria, apenas pollakiuria dolorosa e urinas pouco turvas e sedimentadas. Como doenças anteriores conta uma febre typhoide que a prostrou durante 3 mezes e dois mezes depois começou a cystite.

Exame directo. — Bexiga dolorosa ao contacto e á distensão alem de 100 c. c.; urina no volume de 1025 c. c. pouco turva com flocos epitheliaes e muco-purulentos em suspensão, levemente acida á emissão, fermentando depois rapidamente; exame microscopico sem importancia (bacteriologia — coccos e bacillos não classificados).

CYSTOSCOPIA — (cyst. Nitze) — 5 — XI — 900 — Sem anesthesia; distensão vesical — 125 cs. Lesões observadas: simplesmente congestão com exfoliação epithelial do collo e base (muito generalisada), onde se vêem algumas echymoses punctiformes.

A doente soffreu pouco durante o exame e a cystite não se aggravou. Depois de lavagens vesicaes diarias com agoa borica, sahiu curada no dia 26 de novembro de 1900.

OBS. 13 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 13. TABELLA 351

Cystoscopia de luz interna — Um caso de heterotopia plastica na mucosa do apparelho urinario?

X..., de 19 annos, solteira, jornaleira, entrou no dia 12 de agosto de 1899, queixando-se de micções muito repetidas e dolorosas.

Historia da doença. — Ha 4 annos que começaram os primeiros phenomenos da affecção: ligeiras dôres vesicaes, sobretudo ao urinar, e expulsão voluntaria pela urethra, despertando dôres violentas, de calculos muito pequenos e friaveis sendo dois já de certo volume (duas pedras phosphaticas, do tamanho d'um caroço d'azeitona, contendo cabellos no interior). Passado este periodo agudo o estado vesical con-

servou-se latente durante algum tempo para mais tarde determinar novamente micções frequentes e dolorosas no ultimo tempo e urinas turvas. Entrou então n'este hospital e dois mezes depois quando já não havia remedio que fosse experimentado e como os symptomas persistissem quasi que invariaveis (pois que o diagnostico, estabelecido n'essa occasião, era imperfeito), por motivos identicos e sem que a palpação da bexiga permitisse suspeitar sequer a existencia d'um corpo extranho, foi-lhe praticada a primeira cystostomia vaginal. Pela brecha vaginal extrahiram-lhe uma madeixa de cabellos englobados n'uma massa muco-calcarea, do tamanho d'uma azeitona approximadamente, que estava ligeiramente adherente á parede vesical do lado direito na base d'este orgão. (Amostra n.º 1). Depois de bem verificar que nada mais existia na bexiga, a incisão vesico-vaginal foi, *seance tenante*, suturada e a cicatriz definitiva e completa não se fez esperar; mas, decorridos 10 ou 11 mezes, a doente voltou a apresentar os mesmos symptomas. Nunca a analyse da urina, repetida variadas vezes durante á longa estada da doente na enfermaria, verificou pilimicção ou descobriu qualquer outro elemento significativo n'este sentido. Attendendo á natureza do corpo extrahido da bexiga, á edade da doente e sua virgindade, era mais crivel que os cabellos tivessem sido introduzidos na bexiga por manobras de onanismo do que attribuil-os a tumor dermoide endovesical, ou classifical-os como producção d'um kysto dermoide com séde em qualquer outro orgão mas em communicação com a bexiga. Isto são meras supposições, porque a doente negou sempre tal commettimento e nenhum outro signal mais decisivo poude ser encontrado.

Caracteres pessoaes. — Mulher de bom aspecto geral e bem conformada; menstruada com regularidade, virgem de relações sexuaes mas deflorada pelos instrumentos cirurgicos quando lhe praticaram a cystostomia por via vaginal. Doenças anteriores, nada que interesse.

Hereditariedade. — Pae com morte determinada pelo typho; mãe soffrendo do coração; dois irmãos saudaveis e bem conformados.

Exame directo — 11 — VII — 1900. — Hypogastro doloroso á palpação profunda da região retro-pubica; o toque vaginal, cuidadosamente praticado, dava o fundo de sacco anterior da vagina um pouco doloroso e espessado; o catheterismo metallico e combinado com o toque vaginal, apenas revelava o estado irritavel da bexiga, nada de sufficiente e preciso se poude com elle obter sobre as particularidades d'este reservatorio urinario. Micções frequentes, dolorosas e dando urinas turvas e com grande deposito, principalmente no ultimo tempo.

Exame da urina — V. de 24^{h} — 900; côr — alaranjada; turva, formando depressa pelo repouso deposito abundante amarellado e pouco homogeneo; densidade a 15° = 1,0203; de reacção alcalina; como ele-

mentos anormaes, apenas vestigios de indican; quanto ás dosagens dos elementos normaes e suas relações urologicas todas mais ou menos equilibradas. O exame microscopico do sedimento, constituido na maior parte por muco-pus, continha poucos globulos rubros e abundancia de purulentos e de detritos epitheliaes da bexiga (estas cellulas vesicaes, embora um pouco entumescidas e globosas, não offereciam caracteres que as podessem afastar dos typos normalmente conhecidos); nunca revelou o bacillo da tuberculose nem pêllos ou cabellos (urina recolhida directamente da bexiga pela sonda).

CYSTOSCOPIA — (cystosc. Güterbock) — Distensão da bexiga com 100 cent. c. d'agoa, sem anesthesia. Lesões observadas: metade esquerda do collo, do fundo e do corpo da bexiga sensivelmente normal (ligeira congestão diffusa e mucosa de superficie lisa; embocadura ureteral esquerda livre); no baixo fundo e parte do trigono, linha media, quatro cicatrizes transversaes e regulares — vestigios de quatro pontos de sutura; — metade direita: na base, entre o collo e a embocadura ureteral direita mas mais perto d'esta, fluctua um corpo do tamanho d'uma azeitona, de superficie muito irregular, molle, em parte flocoso, de côr branca — acinzentada e em parte adherente á parede da bexiga pois que agitando o liquido elle oscilla mas não se desloca por completo com as differentes posições do corpo da doente. (Deve ser um bocol de muco-pus ou corpo de qualquer outra natureza recoberto de espessa camada d'esta substancia). A embocadura ureteral direita apresentava-se muito deformada e aberta, e a mucosa d'esta região, assim como a parte correspondente do collo, muito congestionada, rugosa e despolida. Este exame, sem incidente algum desfavoravel, pouco ou nada fez soffrer a doente.

A cystoscopia vinha, portanto, denunciar com precisão e com certos pormenores a existencia d'um corpo extranho na bexiga, que só os antecedentes morbidos da doente poderiam grosseiramente fazer suspeitar. Effectivamente, em face dos resultados d'este exame, no dia seguinte — 12 — VIII — 900 — o distincto cirurgião dr. J. Franchini, praticando a cystostomia vaginal, extrahiu um annel de cabellos identicos aos primeiros, nas mesmas condições de relações com a parede da bexiga e tambem englobados por saes calcareos e muco-pus — phosphatos de cal e de magnesia. (Amostra n.º 2). Estes cabellos, cuidadosamente examinados com o auxilio do microscopio, quasi todos de comprimento comprehendido entre 2 e 5 centimetros apresentam uma ponta mais adelgaçada, um corpo e uma raiz, (muitos ha tambem que não têem raiz nem ponta conica); dispostos em pincel, incrustados de saes calcareos, englobados por muco-pus e sangue. Receiando-se que os cabellos se reproduzissem ou novamente se accumulassem na bexiga, ficou esta largamente aberta pela incisão vaginal até que cesse a sua eliminação.

21 de março de 1902. — Esta infeliz doente habita ainda a enfermaria e conserva tambem a sua fistula vesico-vaginal.

Durante este longo periodo, depois da cystostomia, tem-se feito abundantes e repetidas irrigações vesicaes e vaginaes para evitar qualquer infecção ascendente dos rins. Comquanto a doente se tenha queixado d'algumas dôres na região lombar, principalmente do lado direito, não existem alterações renaes apreciaveis pela palpação ou pelas analyses da urina. A doente alimenta-se bem e conserva bom aspecto geral. A urina sempre turva mas aclarando facilmente pelo repouso e formando abundante deposito de muco incluindo coagulos sanguineos e raras vezes um ou mais cabellos de 2 ou 3 centimetros de comprimento e com incrustações calcareas. Ultimamente parecia que os cabellos tivessem desapparecido por completo e por isso tentou o director da enfermaria restaurar a integridade da bexiga praticando, por varias vezes, suturas apropriadas da fistula mas sempre com insuccessos, certamente devidos ás infiltrações e outras alterações dos tecidos d'aquella região.

*
* *

É esta mais uma observação que bem mostra como todos os meios correntes falharam por completo na investigação das particularidades mais fundamentaes d'este estado pathologico; de todos estes recursos clinicos apenas se poude inferir que a doente soffria da bexiga. A ordenação de todos os symptomas recolhidos cuidadosamente, por varias vezes, pelo exame indirecto e directo da doente, nunca poude descobrir que na bexiga existia um corpo qualquer que devia determinar todas as perturbações anteriormente descriptas. Ao passo que a cystoscopia, com uma quasi extrema facilidade, em poucos minutos, alem de fornecer certas particularidades muito importantes, permittiu vêr com nitidez um corpo que pelos seus detalhes devia ser completamente extranho á bexiga.

Mas não são só estas as considerações que este interessante caso nos suggere; quero referir-me á origem verdadeira das duas madeixas que lhe foram extrahidas pela

incisão vesico-vaginal, e aos cabellos isolados que para o exterior a urina tem arrastado. A este proposito, apezar de sempre ser negado pela doente, que varias vezes foi ardilosamente interrogada, disse eu já que era provavel que os cabellos fossem accidentalmente levados até á bexiga depois de serem introduzidos na urethra sob a influencia d'uma aberração do sentido genital. São, sem duvida, supposições que a tal respeito ainda conservo emquanto outros factos não venham fazer luz sobre o caso; mas verdade é que ao lado d'esta hypothese outras temos de abrigar. Serão pêllos ou cabellos provenientes de kystos fetaes em communicação com a bexiga ou com os orgãos superiores do apparelho urinario? Serão elles provenientes de verdadeiro kysto dermoide endovesical ureteral ou renal, que anteriormente se tinha rompido? Ou derivarão elles de porções de pelle heterotopicamente produzidas em certos logares da mucosa da bexiga, dos ureteres, bacinetes ou calices?

Tudo póde ser mas é pouco admissivel que n'esta doente haja um kysto dermoide implantado no apparelho urinario ou fóra d'elle e que durante tanto tempo entretenha a eliminação das suas producções sem se denunciar determinando sensações d'outra ordem. É mais plausivel a terceira hypothese, admittindo a heterotopia plastica enxertando pelle (em pequena arca) sobre as mucosas da bexiga, do uretere, etc. N'este caso é mais provavel que sejam as mucosas dos ureteres, dos bacinetes ou dos calices a séde de taes producções porque se fosse na bexiga a sua inspecção e exploração minuciosa (pela cystoscopia antes e depois de aberta a bexiga) alguma coisa se teria registado; alem d'isto as madeixas encontradas na bexiga estavam quasi livres na cavidade, apenas um ou outro cabello estava levemente adherente á parede (adhesão que bem podia ser determinada pela propria inflammação, secundaria da bexiga.

Por ultimo, as hypotheses que mais se coadunam com as multiplas particularidades d'este caso são, portanto as que se referem ao onanismo e á intorsão heterotopica da

pelle na mucosa do uretere ou do bacinete. Se o exame dos cabellos não revelasse uma ponta conica, um corpo cylindrico e uma raiz, então era logico attribuir ao onanismo a introducção dos cabellos na bexiga; mas assim a duvida persiste e não me parece que seja possivel decidir esta questão, muito embora se ponham em jogo todos os recursos clinicos de que dispomos.

Como tenciono continuar a estudar este caso, que inquestionavelmente merece attenção especial, é possivel que, repetindo as cystoscopias, possa uma ou outra vez surprehender os cabellos a sahirem dos ureteres e esclarecer melhor o que ainda está nebuloso.

OBS. 14 (*inedita*)—PESSOAL—HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 12. TABELLA 956

Cystoscopia de luz interna — Cystite aguda

X..., de 31 annos, solteira, creada, entrou no dia 2 de novembro de 1900, queixando-se de cystite com hematuria intensa.

Historia da doença. — Sem causa conhecida, ha dois mezes iniciou-se a cystite por micções anormalmente frequentes e dolorosas no ultimo tempo sobretudo, e logo depois com urinas turvas; ha quinze dias recrudesceram as dôres e appareceu hematuria abundante, constante e extranha á influencia de causas externas.

Passado morbido. — Ha 17 annos teve variola sem que resultassem consequencias apreciaveis, e ha 3 entrou para a enfermaria 14 para tratar-se d'uma vaginite (que suspeito blenorrhagica).

Hereditariedade. — Pae e mãe saudaveis; tem uma irmã escrophulosa; ha 11 annos teve um filho que morreu com 10 annos d'edade (escrophuloso).

Exame directo. — Palpação hypogastrica e vaginal quasi indolente; pelo catheterismo, bexiga muito pouco dolorosa ao contacto e absolutamente tolerante á distensão (220 cent. c.), urina suja e sanguinolenta — maximo da hematuria no ultimo tempo.

ANALYSES DA URINA — V. de 24^h — 1200 cent. c. (micções — 2 de n., 6 de d.); *côr* — vermelho-escura, sanguinea; *aspecto* — turvo; *deposito* — muito abundante, purulento e hemorrhagico; *reacção* — fracamente acida; *D* — 1,012; *albumina* — contem cerca de 2 gr. por $^0/_{00}$.

Exame microscopico do sedimento. — Abundancia de globulos purulentos, de globulos rubros e de cellulas vesicaes.

Exame bacteriologico — (varias vezes repetido) ausencia tanto do gonococco como do bacillo da tuberculose.

CYSTOSCOPIA — (cystosc. Güterbock) — Sem analgesia; distensão vesical com 150 c³. d'agoa borica. Lesões observadas: congestão violenta da base contrastando com um aspecto antes ischemico que normal do corpo da bexiga; superficie despolida na base; erosões superficiaes muito pequenas egualmente repartidas por quasi toda a mucosa, sangrando algumas e quasi todas separadas umas das outras por pontos hemorrhagicos (verdadeiras petechias); flocos de muco-pus em parte fluctuantes em parte adherentes a duas ulcerações, proximas uma da outra, de fórma ovalar (maior eixo no comprimento de 0m,005 a 7, approximadamente), sem aureola congestiva (antes anemica), de bordos infiltrados talhados a pique, e situadas na parede autero-lateral esquerda, perto do collo (não me pareceram profundas); collo de superficie irregular, metade inferior principalmente, muito rubra e sangrando n'um ou n'outro ponto; orificio ureteral esquerdo em parte occulto por um retalho de muco-pus que está proximo e adherente; o orificio ureterico direito não me foi possivel encontral-o.

Este exame, admiravelmente tolerado pela doente, permittiu inspecção vesical detalhada e demorada (50 minutos; mudei duas vezes o liquido injectado), e pouco ou nada influiu sobre o estado anterior. Nas horas que immediatamente se seguiram, a doente apenas teve micções um pouco mais frequentes e dolorosas.

Trata-se, pois, d'uma cystite com ulcerações da mucosa e provavelmente de natureza blenorrhagica.

Tratamento. — Regimen alimentar proprio, salol internamente (4 gr. por dia) e lavagens vesicaes diarias com hydro-soluto de permanganato de potassio a 1:5000 e a 1:3000.

Dia 20 — XI — 900. — A doente tem melhorado tanto que se julga curada. As lavagens abundantes que pratiquei foram de bello effeito: á 5.ª lavagem a hemorrhagia desappareceu completa e definitivamente, a urina aclarou consideravelmente e ás dôres augmentadas com as primeiras lavagens dissiparam-se pouco a pouco. Hoje a urina apresenta-se perfeitamente transparente e com deposito insignificante.

2.º EXAME CYSTOSCOPICO — (cyst. Güterbock) — sem anesthesia; distensão com 150 c³. d'agoa borica. Lesões observadas: a congestão muito diminuta e localisada á parte anterior do trigono e metade inferior do collo; as pequenas ulcerações desappareceram e as grandes, rubras, sem perda de substancia, limpas (sem muco-pus adherente) e de bom aspecto; persistem alguns dos pontos hemorrhagicos, principalmente no trigono; o orificio ureteral esquerdo, livre e de fórma ova-

lar vê-se com nitidez, mas outro tanto não succedeu com o direito por que não foi possivel descobril-o.

A doente queixou-se muito pouco durante o exame que não originou o menor inconveniente. Recommendei-lhe que se submettesse ainda durante mais alguns dias ás lavagens vesicaes que foram praticadas até ao dia 23.

24 — XI — 900 sahiu curada.

OBS. 15 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 12. TABELLA 960

Cystoscopia de luz interna — Cystite e pericystite phlegmonosa complicada de uretero-pyelonephrite dupla e ascendente — Autopsia

X..., de 50 annos, viuva, natural da Regoa, entrou no dia 2 de novembro de 1900, queixando-se de dôres lombares e de micções dolorosas dando urinas turvas.

Historia da doença. — Sempre regularmente menstruada, excepção feita a uma ou outra menorrheia mais prolongada (7 dias); mas ha oito mezes sobreveio-lhe a crise da menopausa com metrorrhagias abundantes e duradouras (45 dias); quatro mezes depois, as micções tornaram-se dolorosas, mais frequentes, dando urina turva e determinando, por vezes, incontinencia nocturna. Dôres ligeiras e raras sobre os lombos. Até hoje nunca mais se repetiram as metrorrhagias que foram substituidas por corrimento abundante. Nunca teve edemas palpebraes mas ultimamente accusa-os raras vezes; nos membros inferiores tambem tem apparecido certo grau de edema.

Antecedentes morbidos pessoaes. — De quinze partos e tres abortos em que o ultimo se realisou ha 12 annos, nada de notavel se regista pois que todos foram favoraveis á mãe; mas de tanto puerperio só resta uma rapariga de 26 annos, porque os outros, quasi todos escrophulosos, morreram em differentes edades. O marido foi sempre saudavel e morreu de 60 annos.

Exame directo. — Mulher demasiado gorda, de compleição robusta e de côr levemente amarellada. Varizes multiplas dos membros inferiores com edema ligeiro.

Inspecção dos orgãos genitaes: ligeiro edema dos grandes labios; corrimento muco-purulento pouco abundante derivando do utero; focinho de tenca sem proeminencia na curta vagina (quasi extincto), vegetante, sangrando com facilidade, muito irregular (e fibroso), certa-

mente devido a infiltração cancerosa ou a grandes, variadas e antigas lacerações attribuiveis aos multiplos partos. Pelo toque vaginal, que é muito doloroso sobretudo quando combinado com a palpação hypogastrica, reconheceu-se que o fundo da vagina era espesso e duro e suspeitou-se tambem a existencia d'um tumor pertencente ao utero ou á bexiga (que o toque rectal parecia confirmar). Esta palpação e a percursão nunca poderam ser praticadas com proveito devido á exaggerada espessura da parede abdominal e ás dôres que despertava. A palpação dos rins foi negativa provocando apenas ligeiras dôres na região lombar; *não ha rechaço renal.*

Catheterismo vesical: urina principalmente turva nas ultimas porções; bexiga bastante tolerante á distensão (150 c.c.) mas não ao contacto da sonda metallica que desperta fortes dôres; a cavidade vesical parece livre e de configuração regular; esta sondagem provocou dôres exasperantes e hemorrhagia vesical immediata.

ANALYSE DA URINA:

Caracteres geraes:
- *vol.* de 24 h. — 1100 c. c. (micções — 4 de n., 6 de dia).
- *côr* — amarella pallida.
- *aspecto* — turvo, leitoso.
- *deposito* — muito abundante, esbranquiçado, muito dividido e homogeneo. A urina não aclara por completo embora o repouso seja prolongado.
- *reacção* — levemente acida.
- *densidade* — a 15° — 1,0115.

Elementos anormaes:
- *albumina* — contem cerca de 0,45 gr.
- *glucose* — não contem.
- *pigmentos ou acidos biliares* não contem.
- *indican* — contem vestigios.

Elementos normaes:

acidez (em Ph^2o^5)	= por litro — 0,372;	por 24 h. —	0,409
chloretos (em Nabl)	= » » — 5,031;	» —	5,534
urêa	= » » — 7,972;	» —	8,769
acido urico	= » » — 0,201;	» —	0,221
acido phosphorico (em Ph^2o^5)	= » » — 0,950;	» —	1,045
urobilina	= » » — 0,040;	» —	0,044

Exame microscopico do sedimento:
- Abundancia enorme de globulos purulentos, raros globulos rubros e algumas cellulas epitheliaes cuja origem parece ser da bexiga, uretere e bacinete. (Não existem elementos d'origem renal nitida.
- *Exame bacteriologico.* — Não revelou gonococco ou bacillo de Koch, mas cadeias de coccos fixando o Gram (estreptococco pyogenico?)

Estas pesquizas sob o microscopio foram varias vezes repetidas (em dias differentes) e sempre com resultados semelhantes.

Peso da doente — 82 kgr.; edade, 50 annos; altura, 160 cent.

Relação urologica ureico-phosphorica — 8,39 (normal 13,45); urico-ureica) — 2,5 (normal 2,9).

Em resumo: a pyuria intensa, a acidez urinaria, a presença de elementos epitheliaes que parecem provir do bacinete levam a suspeitar de pyelite; embora não existam elementos d'origem renal, a fraca eliminação de elementos normaes póde fazer crêr em perturbações renaes ascendentes (cirurgicas).

CYSTOSCOPIA (cystosc. Güterbock) — 18 — XII — 900. Depois de previas lavagens e instillações de hydro-soluto de chlorhydrato de cocaïna a 3 % na urethra e na bexiga, distendi este orgão com 150 c. c. Lesões observadas: cavidade vesical livre; mucosa congestionada, muito rugosa e apresentando grossas columnas na base e do lado direito principalmente; retalhos de muco-pus muito adherentes á base, collo e paredes lateraes, orificio ureteral direito circular, saliente e aberto.

A inspecção vesical teve de ser muito rapida (cinco minutos apenas) de maneira que não realisei um exame methodico e completo; não pude vêr com cuidado os orificios ureteraes e a urina que d'elles sahia, como era o meu principal desejo. A doente, pusillanime e muito indocil, protestava constantemente contra as dôres urethro-vesicaes provocadas pela presença do instrumento. Como disse, a bexiga era muito intolerante ao contacto da sonda metallica, ao contrario do que succedia á sua distensão. Esta scena repetia-se sempre que fazia o catheterismo vesical (com sonda de Nelaton) para as lavagens diarias ora com agoa borica, ora com agoa antipyrinada, ora com hydro-soluto de nitrato de prata 1:1000, a 1:700 e a 1:500. Com estas lavagens, durante muito tempo praticadas, a bexiga modificou-se muito e quasi desappareceu a cystite (mas persistindo sempre a hypersthesia ao contacto dos instrumentos); ao passo que o aspecto do fundo vaginal, seu corrimento dôres ou sangue despertadas pelo toque vaginal ou ao contacto da canula, permaneciam invariaveis. A urina aclarou bastante, sem no emtanto se tornar transparente pelo repouso prolongado, a pyuria era ainda abundante formando deposito levemente amarellado e bem ligado; a acidez augmentou (0,742 por litro), o exame microscopico d'este sedimento indicava os mesmos elementos cellulares do bacinete e do uretere (?), offerecendo nas preparações bacteriologicas o estreptococco.

ELIMINAÇÃO RENAL PROVOCADA — (prova do azul de methylena). — Injecção intra-muscular, na região retro-trochanteriana direita, de cinco centig. de azul de methylena dissolvidos n'um cent. c. d'agoa distillada (methodo de Achard e Castaigne). Hora e meia depois d'esta injecção appareceram na urina os primeiros vestigios de chromogeneo e meia hora mais tarde os primeiros de azul em natureza; um e outro foram

augmentando progressivamente até á 7.ª hora sem nunca attingirem grandes percentagens (a do chromogeneo foi sempre maior que a do azul); a eliminação foi sempre muito pouco intensa e decresceu successivamente cessando por completo á 120.ª hora (chromogeneo foi o ultimo a desapparecer). Isto se reduz ao seguinte:

1.º Eliminação — dissociada (predominando sempre o chromogeneo);

2.º Momento da apparição — *muito retardado* (hora e meia);

3.º Marcha da eliminação — *continua;*

4.º Intensidade de eliminação — *fraca;*

5.º Duração de eliminação — *muito prolongada* (120 horas).

Diagnostico. — Ordenando todos os signaes e particularidades d'esta doença, recolhidos pela exploração directa, quer pelos anamnesicos, quer, sobretudo, pelos caracteres macroscopicos, microscopicos e chimicos das urinas, estava auctorisado o seguinte diagnostico: cysto-uretero-pyelo-nephrite suppurada, uni ou bilateral ascendente, e epithelioma infiltrante do utero com propagação ao parametrio e aos tecidos perifericos da bexiga.

Pelos motivos acima apontados, não pude na mesma sessão fazer boa observação cystoscopica, de modo que, não visando demorada e attentamente as embocaduras ureteraes, não pude, portanto, verificar a origem certa da pyuria e no caso de uretero-pyelite, a uni ou bilateralidade das lesões. Era minha tenção praticar o catheterismo cystoscopico dos ureteres com o proposito de, no caso de confirmar a existencia de uretero-pyelite, proceder ás lavagens repetidas d'estes orgãos doentes.

Mais tarde, subitamente rompeu febre alta (37°,8 a 40°) alternada com arripios de frio e suores, pulso muito frequente (80, 90, 100...), vomitos incoerciveis alimentares, biliosos e porraceos, ictericia leve, constipação de ventre, abdomen abahulado e doloroso, especialmente na região hypogastrica onde a palpação e percussão indiciavam a existencia de volumoso tumor muito doloroso. Pela vagina, fazia-se corrimento purulento, hemorrhagico e fetido, principalmente quando provocado por contacto de canula ou d'outro qualquer instrumento por mais levemente que alli tocasse (no fundo da vagina). Ultimamente as urinas, de volume muito reduzido (V. de 24 $^{h.}$ — 400$^{cs.}$, 500, 700), eram intermittentemente turvas e muito purulentas, dando a ideia de pyelonephrite com retenções temporarias; os seus caracteres physicos e chimicos eram sensivelmente identicos aos anteriormente descriptos (densidade mais elevada = 1,015; V. = 550$^{cs.}$; *côr* = amarella alaranjada; *reacção* = levemente acida; *albumina* = cerca de 1, gr. por litro; *indican* = abundante; as dosagens dos elementos normaes por 24$^{h.}$ sensivelmente identicas ás anteriormente descriptas).

O facies muito deprimido, a côr da pelle amarella e escura, etc...., bem denotavam uma cachexia progressiva que n'este caso devia ser principalmente attribuida ao epithelioma utero-vaginal (assim o julgavamos, mas erradamente como mais adeante mostrarei) e á insufficiencia do apparelho urinario.

Todos estes phenomenos foram recrudescendo sem que o tratamento os podesse modificar (tambem quasi se reduziu á expectação). Em face dos ultimos acontecimentos acreditamos n'uma exasperação do estado anteriormente diagnosticado, complicado de peritonite aguda. Apezar de bastante surprehendidos com a precipitação rapida de todos os phenomenos, mesmo um pouco em desharmonia com a evolução da doença e com o passado morbido da doente, fixamos no espirito a ideia d'uma recrudescencia insolita do neoplasma arrastando rapidamente á cachexia o organismo que, mal defendido por falta de emunctorios urinarios sufficientes, por ultimo, soffria o golpe mortal dado pela peritonite aguda.

De sorte que o prognostico era dos mais graves e o periodo da vida deveria ser curto. Effectivamente a doente expirou, passados poucos dias, no dia 3 de fevereiro de 1901.

Autopsia. — 4-II-1901, praticada pelo Prof. Dr. A. d'Aguiar, por mim auxiliado, e com a assistencia do Prof. Dr. Dias d'Almeida e do alumno externo Snr. Pacheco de Miranda.

Deu o seguinte resultado: (resumo)

Cavidade abdominal: derrame intra-peritoneal sero-purulento e no volume approximado de um litro; peritoneu injectado e espesso, com placas purulentas em differentes regiões; intestino hyperhemiado e com adherencias recentes pela exsudação fibrino-purulenta; figado um pouco hepertrophiado, bastante alterado na sua constituição intima e com vestigios, sobre a capsula de Glisson, de adherencias recentes fibrino-purulentas; baço volumoso offerecendo na extremidade superior extenso e profundo abcesso com fusões purulentas de parte do orgão; na cavidade pelvica: *bexiga* = de mucosa congestiva, ecchymotica e muito rugosa, bexiga de columnas principalmente na base e á direita, de paredes muitissimo espessas e contendo pequena quantidade de urina turva e purulenta; signaes evidentes de pericystite com suffusões purulentas dos tecidos periphericos (tudo isto formava grande volume presentido pela palpação vagino-hypogastrica mas sem a menor fluctuação); *utero* = com pequenas adherencias á parte posterior da bexiga, pouco atrophiado, muito duro, de cavidade normal recoberta por mucosa muito pouco alterada, de collo mal definido, pois indistinctamente (quasi) se continuava com pregas vaginaes (vestigios de antigas cicatrizes) recobertas por mucosa, em parte vegetante e ulcerada, e profundamente alterada na côr e na constituição anatomica; *ovario e*

*

trompa, do lado direito, — sensivelmente normaes; *ovario esquerdo* = hypertrophico e kystico; *trompa esquerda* = fortemente dilatada (hydro-salpingite). *Ureteres* = apenas ligeiramente injectados, descalibrados e espessados nas suas paredes, principalmente na metade inferior. *Bacinetes e calices* = fortemente dilatados e recobertos internamente de muco-pus. *Rins* = Gordura perirenal muito abundante, de aspecto e consistencia normaes. Fórma, volume e superficies normaes; de côr um pouco mais descorada que normalmente; differentes suffusões sanguineas sob-capsulares; ao corte: côr vermelha acinzentada, camada cortical congestionada n'uns pontos e com pequenos focos hemorrhagicos n'outros, algumas pyramides muito atrophiadas e descóradas. Estas alterações observavam-se em ambos os rins, sendo mais accentuadas no direito. (1)

*

* *

Muitas e variadas reflexões suscita esta observação. Mas, para resumir, frizarei as que mais me feriram o espirito.

Primeiramente, deverei pôr em relevo o valor das analyses da urina (physica, chimica, histologica e bacteriologica) e o da eliminação renal provocada pelo azul de methylena no diagnostico de uretero-pyelo-nephrite ascendente confirmada pela autopsia. Sem estes meios nem sequer se poderia suspeitar e muito menos avaliar a capacidade funccional dos rins.

A autopsia mostrou tambem quanto era falso o diagnostico no que se refere ao supposto epithelioma uterino. Nada d'isto se encontrou; mas uma pericystite purulenta e intensa que não logramos descobrir já pelas coincidencias observadas, já pela symptomatologia pouco precisa d'esta affecção. Facto este tanto mais lamentavel quanto é provavel que uma colpotomia, etc...., precocemente praticada, poderia talvez prolongar a vida d'esta doente. É a primeira

(1) Havia todo o interesse em conhecer a anatomia microscopica d'estes rins mas motivos variados assim o determinaram.

pericystite phlegmonosa que vejo e julgo digna de ser registada pelas suas particularidades. A necropsia, que tanto defendo e que tão poucas vezes se pratica, mais uma vez proporcionou uma lição muito instructiva.

Era este talvez um caso onde, depois de convenientemente debellada a cystite e pericystite, o catheterismo dos ureteres, permittindo as lavagens apropriadas d'estes e dos bacinetes, podesse modificar favoravelmente a pyelo-nephrite.

OBS. 16 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 14. TABELLA 1:862

Cystoscopia de luz interna — Cystite tuberculosa (?)

X..., de 23 annos, solteira, creada, entrou no dia 21 de março de 1901, queixando-se de pertubações na micção.

Historia da doença. — Ha dois mezes iniciaram-se os primeiros symptomas de cystite: micções muito repetidas, dolorosas principalmente no ultimo tempo com tenesmo vesical e hematuria terminal (sangue vivo).

Antecedentes morbidos pessoaes. — Ha tres annos, approximadamente, contrahiu um cancro duro genital e infecção consecutiva acompanhada de vaginite, e mais tarde de urethrite e cystite. Dois annos depois recolheu-se a este hospital sahindo quasi curada da uretro-cystiste.

Antecedentes hereditarios. — O pae morreu com 50 annos d'edade de tuberculose pulmonar (?). A mãe morreu com 38 annos tambem da mesma doença (?). Nasceram 8 filhos dos quaes morreram quatro, sendo 3 de pequena edade e um com 11 annos de febre typhoide (?); os vivos são relativamente saudaveis.

Estado actual. — Mulher de aspecto regular, de fraca constituição e de temperamento lymphatico. Os symptomas mais essenciaes que apresenta são: pollakiuria com micções pouco dolorosas no ultimo tempo, urina levemente turva e hemorrhagica.

Exploração directa. — Palpação simples e combinada dos fundos de sacco antero-lateraes da vagina, dolorosa; catheterismo vesical pouco doloroso; intolerancia vesical menos ao contacto que á distensão (acima de 60^{cc}.); urina turva, purulenta e hemorrhagica; corrimento

vaginal muco-purulento; syphilides papulosas vaginaes, vulvares, perineaes e nas coxas.

ANALYSE DA URINA — *V.* de 24h. = 780 c. c. (micções = 5 de n. e 8 de dia); *côr* = levemente avermelhada; *aspecto* = turvo; *deposito* = abundante (heterogeneo, composto de muco e coagulos sanguineos); *reacção* = fracamente acida; *densidade* = 1,020; *indican* = muito pouco abundante.

Exame microscopico — do sedimento urinario — abundancia de globulos rubros, de g. purulentos e de elementos epitheliaes da bexiga e urethra. *Bacteriologia* = as pesquizas do gonoccoco e do bacillo da tuberculose, no sedimento urinario e nos productos obtidos por curetagem das mucosas urethral e vaginal, muitas vezes repetidas foram sempre negativas.

Diagnostico. — Cystite chronica (provavelmente de natureza blenorrhagica ou tuberculosa); (1) e manifestações secundarias de syphilis.

CYSTOSCOPIA = 25-III-1901. (cyst. Güterbock).—Capacidade vesical de 60 c. c. passou a ser de 75 c. c. depois de anesthesia urethro-vesical (15 centigr. de chlorh. de cocaïna dissolvidos em cinco gr. d'agoa). Lesões observadas: collo — de superficie irregular, muito rubro, com retalhos de muco-pus adherentes e 4 ou 5 granulações de côr vermelha escura situadas no segmento inferior esquerdo; a congestão estende-se principalmente para a base onde a superficie é lisa mas com pequenas manchas ecchymoticas; do lado esquerdo, na parede antero-lateral e na zona media, existe um volumoso retalho muco-purulento, em parte adherente á parede e em parte muito fluctuante (0,m015 a 0,020 de comprimento approximadamente) e mais ou menos manchado pelo sangue que continuamente deriva da parede onde elle se insere; os orificios ureteraes livres e normaes, apresentam-se como pequenas fendas ellipticas e muito descoradas.

Este exame durou vinte minutos e pouco fez soffrer a doente; no dia seguinte queixava-se de mais dôres á micção que era tambem mais frequente.

Tratamento. — Do dia 22 de março ao dia 30 de abril o tratamento constou de: protoiodeto de mercurio internamente, irrigações vaginaes com licôr de Wan Swieten e lavagens vesicaes, cuidadosamente praticadas com pequenas porções para cada injecção, com agoa borica e com hydro-soluto de nitrato de prata (a 1:800 e depois a 1:500). As urinas tornaram-se limpidas, as micções menos dolorosas mas ainda frequentes (4 de n., 6 de d.).

(1) As inoculações em caviás, que não pude effectuar, eram n'este um optimo ecurso na determinação da especificidade etiologica da cystite.

2.º EXAME CYSTOSCOPICO — (cyst. Güterbock) — 3-v-1901. Sem anesthesia; distensão vesical com 75 c. c. d'agoa borica tepida. Lesões observadas: o collo está ainda um pouco hyperhemiado e no segmento inferior esquerdo ainda existem tres pequenas saliencias granulosas da mucosa, mas agora de côr rosea; no ponto onde anteriormente tinha visto o grande retalho muco-purulento, encontro hoje tres ulcerações lineares de 3 a 5 millimetros de comprimento e horizontalmente situadas na parede autero-lateral, lado esquerdo, do corpo da bexiga e n'um ponto bastante afastado do collo; todas superficiaes, fendiformes, sem a menor congestão peripherica, sem exhuberancia de tecidos e sangrando facilmente pela distensão vesical alem de 75 centimetros cubicos. Tudo mais perfeitamente normal.

Este exame, que não teve a menor consequencia, durou 15 minutos e a doente pouco ou nada se queixou.

Do dia 3 de maio ao dia 20 do mesmo mez pratiquei uma serie de 9 instillações vesicaes de nitrato progressivamente crescentes em concentração — 1:100, 1:50, 1:40 e 1:35 —. As ultimas instillações provocaram forte reacção vesical, sendo acompanhadas de leve hematuria e algumas dôres; mas tudo rapidamente desappareceu e as micções comquanto sejam ainda anormalmente frequentes são indolentes e muito mais espaçadas (a capacidade vesical passou agora a ser de 85 cent. c.).

Esta doente, sentindo-se consideravelmente melhorada, abandonou este hospital no dia 22 de maio de 1901.

*

* *

Era notavel a configuração e aspecto das ulcerações fendiformes observadas na bexiga, assim como a influencia directa que sobre ellas tinha a distensão vesical alem d'um certo limite. Perfeitamente lineares, lisas e collocadas em seguida umas ás outras davam a impressão d'uma linha interrompida traçada a sangue sobre um fundo amarello-alaranjado; parecia que a mucosa tinha rachado ou que tinha sido talhada pelo gume d'um bisturi. É de crêr que sejam cicatrizes, ainda em evolução, de ulcerações que preexistiram.

OBS. 17 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 6. (PASSANDO DOIS DIAS DEPOIS PARA A ENFERMARIA DO PROF. R. FRIAS). TABELLA 1:802

Cystoscopia de luz interna — Neoplasma paravesical Cystite aguda

X..., de 30 annos, solteiro, creado de lavoura, entrou no dia 10 de abril de 1901, queixando-se de perturbações á micção (principalmente de verdadeira incontinencia d'urina).

Historia da doença. — Um anno antes, depois d'um esforço violento, formou-se-lhe uma hernia intestinal, inguinal esquerda e reductivel, hernia que ainda hoje apresenta, e logo depois (alguns dias apenas) sem outras particularidades, installou-se a incontinencia vesical (?). Por vezes, pelo augmento da hernia, teve crises de colica com retenção prolongada de urina na bexiga e impertinente constipação abdominal (n'esta occasião esteve 48 horas sem urinar e 96 sem defecar; pelo catheterismo retiraram-lhe da bexiga cerca de 1 litro d'urina, sendo-lhe tambem ministrados clysteres evacuantes que depois foram ainda muitas vezes repetidos).

Na incontinencia a que o doente se refere, notou de particular o seguinte: na posição vertical a urina corre constantemente e sem dôr; no decubito dorsal ou lateral ha micções voluntarias determinadas por ligeiras dôres, mas muito amiudadas vezes repetidas — de 5 em 5 minutos, ou de 15 em 15 o maximo —; mas se, immediatamente depois d'esta micção voluntaria, tomar a posição vertical a incontinencia estabelece-se logo, gotta a gotta e sem dôr; no decubito, se o doente não obedece logo ao estimulo vesical, a incontinencia é tambem immediata mas em jacto, é antes uma micção imperiosa. Quanto a alterações da urina, foram pelo doente relatadas as seguintes: urinas geralmente limpidas, mas algumas vezes turvas (ultimamente sobretudo) e uma ou outra vez hemorrhagicas (hemorrhagia sempre de curta duração e por pequenas quantidades), formando geralmente pequenos coagulos de sangue vivo expulsos principalmente no ultimo tempo da micção, (no dizer do doente, as hemorrhagias só appareciam nas voltas da lua). Occasiões houve em que a urina se tornou purulenta dando grande deposito de pus amarello-esverdeado (?). Quanto a dôres, são geralmente provocadas pela hernia ao nivel do hypogastro e da região inguino-escrotal esquerda, e variadas vezes na região lombar. A defecação é habitualmente difficil, seguida de puxos e tenesmo e despertando

dôres fortissimas no hypogastro, regiões inguino-escrotaes e perineaes (as mais agudas reflectem-se sobre a bexiga); fezes raiadas de sangue algumas vezes.

Antecedentes morbidos pessoaes. — Ha pouco tempo tratou-se no hospital de Villa Real d'uma pneumonia dupla (?) e, n'outra occasião, d'uma orchite que parece ter sido motivada pela presença da hernia inguinal. Nunca contrahiu doença venerea. Quanto a perturbações na micção relata apenas que muito tempo antes sentiu por vezes dôres em micções muito frequentes, e parece que consecutivas a blenorrhagia embora o não confessasse.

Caracteres pessoaes. — Bom aspecto geral, corpolento e bem constituido.

Caracteres hereditarios. — Quer nos ascendentes, quer nos descendentes, quer nos collateraes nada ha a registar em relação ao seu estado morbido.

Estado actual. — Hernia intestinal, inguinal esquerda e reductivel; pollakiuria com micções quasi indolentes mas muito repetidas (de 10 em 10 minutos), dando urina turva com grande deposito constituido por muco-pus e uma ou outra vez raros coagulos sanguineos; algumas vezes tambem a defecação é difficil e dolorosa (puxos e tenesmo). Actualmente não ha verdadeira incontinencia d'urina; ha frequencia exaggerada das micções devido á sua intolerancia para a distensão cuja causa ultima deve residir nas alterações anatomicas d'este reservatorio urinario.

Exploração directa. — PALPAÇÃO E PERCUSSÃO: dos rins e dos ureteres, nada de anormal; do hypogastro e do perineo, pouco dolorosa mas sem outro resultado; os ganglios inguinaes, tanto superficiaes como profundos, encontram-se tumefactos. TOQUE RECTAL: a quatro centim., approximadamente, do orificio anal encontra-se *um tumor* doloroso (com repercussão sobre a bexiga), do volume d'um ovo de perua, de superficie regular, pouco renitente, não contrahindo adherencias com o recto cuja mucosa é flaccida e livre (ha repulsão e não invasão), occupando o espaço comprehendido entre a concavidade da arcada pubica e a parte posterior da bexiga, e parecendo envolver a prostata e o baixo-fundo vesical. Parece continuar-se para a direita (ligamentos sacrosciaticos) e estender-se até ao sacro seguindo o ligamento posterior da bexiga (prega semi-lunar de Douglas), pois d'este espessamento apenas o separa uma ligeira depressão. Parte d'estes signaes foram determinados pelo toque combinado com o catheterismo metallico da bexiga.

CATHETERISMO URETHRO-VESICAL—(explorador metallico de Guyon). Urethra anterior franca, tolerante e perfeitamente regular; urethra posterior um pouco dolorosa e irregular na sua porção prostato-mem-

branosa (no movimento de abaixamento do pavilhão a ponta do explorador encontrou obstaculo que a fez desviar para cima e para a direita). O toque fez sentir uma bexiga de paredes espessas, de columnas, principalmente no baixo-fundo, e de collo muito irregular no seu segmento inferior. — O catheterismo com sonda molle recolheu urina turva e purulenta principalmente na ultima porção (a bexiga decanta a urina); bexiga muito intolerante á distensão, pois que a injecção de 50 c. c. d'agoa borica determinava fortes contracções.

ANALYSE DA URINA:

Caracteres geraes:
- *Volume* de 24 h. = 2730 c. c.
- *Côr* = amarella-pallida
- *Aspecto* — turvo
- *Deposito* = abundante
- *Reacção* = acida
- *Densidade* a 15° = 1,010.

Elementos anormaes — *Albumina* = Contem 0,30 gr. por litro; *Indican* = pouco abundante.

Elementos normaes:

*Acide*ẏ (em Ph^2o^5)	=0,569 gr. por litro	= 1,550 gr. por 24 horas
Chloretos (em NaCl)	=5,557 » » »	=15,170 » » » »
Urêa	=5,946 » » »	=16,232 » » » »
Acido urico	=0,067 » » »	= 0,183 » » » »
Acido phosphorico	=0,800 » » »	= 2,184 » » » »

Relação ureico-phosphorica = 7,95 (normal 13,45).

Exame microscopico do sedimento. — Numerosos globulos purulentos, cellulas urethraes e vesicaes, raros globulos rubros e muco em abundancia. — *Bacteriologia:* as investigações do bacillo de Koch, do gonococco e do colli, varias vezes repetidas, foram sempre negativas.

A polyuria, a acidez da urina purulenta e a fraca eliminação dos elementos normaes azotados podem fazer crêr em perturbações funccionaes dos rins (no emtanto estes factos isolados são de pequeno valor).

CYSTOSCOPIA — 19-IV-901. (cyst. Güterbock). — Em virtude da forte intolerancia da bexiga á distensão, foi chloroformisado o doente. Depois de tudo preparado, introduzi primeiramente, com grande facilidade e sem a menor hemorrhagia, a sonda n.° 1 (concava) d'este cystoscopio. Lesões observadas: no corpo da bexiga = apenas mucosa muito congestionada; collo = forte hyperemia, de superficie muito irregular principalmente o segmento inferior que á esquerda offerece duas bosseladuras do tamanho d'um feijão grande; trigono = muito irregular na superficie, repuxado e pregueado em varios sentidos formando verdadeiras cellulas; embocadura ureteral esquerda, punctiforme, situada para fóra e para cima d'uma pequena cellula, mas muito visivel por dar intermittentemente jactos muito frequentes de urina limpida; embocadura direita bem aberta, de contornos irregulares por estar re-

puxada e dando tambem urina limpida; um pouco para dentro e para baixo d'esta ultima embocadura encontra-se uma ulceração; baixo-fundo (para examinar esta região substitui a sonda n.º 1 pela n.º 2, convexa) = bastante accentuado, irregular, e d'aspecto perfeitamente identico ao trigono (rugoso, com cellulas e de côr vermelha-escura).

Em conclusão: este exame cystoscopico revelou com precisão que a bexiga, posto que muito alterada nas suas paredes, não era a séde do tumor, tendo apenas com elle relações de contiguidade, e, com muita probabilidade, reconhecia tambem que a pyuria era de origem vesical e não renal.

Este exame durou 35 minutos e não teve a menor consequencia.

Diagnostico. — Trata-se evidentemente d'um neoplasma paravesical, com alguns caracteres de malignidade, com relações mais ou menos directas com a prostata e com a base da bexiga deformando-as (lado direito, principalmente), e propagando-se para a parte posterior da pequena bacia até ao sacro. Ignora-se qual seja o orgão que serviu de ponto de partida.

Tratamento. — Em virtude dos caracteres malignos do tumor, da sua séde e dos orgãos attingidos, limitamo-nos a combater a cystite empregando instillações e lavagens com nitrato de prata. Effectivamente, poucos dias depois, as micções tornaram-se muito menos frequentes, de hora em hora, as dôres quasi desappareceram, as urinas com deposito muco-purulento insignificante aclararam muito e o doente sentindo-se melhor abandonou o hospital no dia 23 de maio de 1901.

*

* *

Eis ahi mais um caso onde a cystoscopia rapidamente aclarou e pormenorisou o diagnostico. Todos os outros meios, que foram empregados, deram resultados muito mais imperfeitos e não obstaram á hesitação ou duvida que persistiria na interpretação dos symptomas. A historia da doença, a ausencia de accidentes venereos, as perturbações funccionaes da bexiga, as hematurias, as particularidades anatomicas encontradas na excavação pelvica pela palpação, a conformação irregular do interior da bexiga apreciada pelo catheter explorador, as alterações da urina, etc...., faziam crêr, com muita probabilidade, n'um neoplasma endovesical.

OBS. 18 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 14. TABELLA 1:724

Cystoscopia de luz interna Urethro-cystite tuberculosa; galvano-cauterisação urethroscopica das lesões urethraes; cura (apparente?)

X..., de 20 annos, solteira, creada, natural d'Arouca, entrou no dia 19 de fevereiro de 1901, queixando-se de perturbações na micção (pollakiuria com micções dolorosas).

Historia da doença. — Sem causa conhecida iniciaram-se ha quinze dias os primeiros symptomas de urethro-cystite: micções frequentes (14 a 20 nas 24 horas) e dolorosas em todos os tempos mas principalmente no ultimo.

Antecedentes morbidos e outros caracteres pessoaes. — Mulher de pequena estatura, de constituição fraca, de temperamento lymphatico, de pelle descorada mas pouco emaciada e de aspecto physionomico regular. A menstruação iniciada aos 14 annos pela primeira vez tem sido sempre mais ou menos regular. Ha 18 mezes principiou a perder o appetite, a emagrecer, a cançar ao menor esforço, a tossir e expectorar abundantemente (expectoração muco-purulenta). Por estes motivos recolheu á enfermaria 10 e ahi foi tratada como portadora de tuberculose pulmonar (bacteriologicamente determinada), sahindo mais tarde um pouco melhor.

Antecedentes hereditarios. — Mãe de 50 annos pouco saudavel (escrophulosa); pae morreu ha 16 annos com 50 annos de edade (tuberculose pulmonar (?)). Nasceram sete filhos que ainda vivem; d'estes, o irmão mais velho, de 26 annos, soffre do peito (emaciação, tosse, expectoração sanguinolenta, etc....), nos outros, posto que debeis, ainda nada ha que pathologicamente os caracterise.

Estado actual. — Fraqueza geral, anorexia, pontadas (raras vezes) ao nivel do vertice do pulmão direito, tosse, muito rara, expectoração pouco abundante muco-purulenta contendo bacillos da tuberculose (investigação positiva logo á primeira preparação). Perturbações urinarias já referidas.

Exploração directa. — Auscultação e percussão do thorax: ao nivel do vertice do pulmão direito notava-se expiração muito prolongada, rude, por vezes sibilante, e sarridos humidos de pequenas e grossas bolhas; estes phenomenos esthestoscopicos decrescem até ao 4.º espaço inter-

costal; na peripheria d'esta região o murmurio vesicular acha-se diminuido.

Apparelho urinario: — A palpação (simples e combinada) sente a urethra e a bexiga dolorosas, principalmente ao nivel do collo; a expressão da urethra faz affluir ao meato uma gotta de serosidade muito levemente sanguinolenta. O catheterismo da urethra, sempre doloroso perto do collo vesical; e a bexiga pouco dolorosa ao contacto e á distensão; urina levemente turva, tendo em suspensão flocos e grumos muco-purulentos esbranquiçados. Rins impalpaveis e silenciosos.

ANALYSE DA URINA:

Caracteres geraes:
- *Volume* de 24 h. = 1,100^{c3}. (micções = 9 de dia, 4 de noite)
- *Côr* = amarello-alaranjada
- *Aspecto* = levemente turvo
- *Deposito* = muito pouco abundante
- *Reacção* = francamente acida
- *Densidade* a 15° = 1,019.

Elementos anormaes. — *Indican* muito abundante.

Elementos normaes:

Acidez (em Ph^2o^5)	= 1,863 por litro	— 2,049 por 24 horas
Chloretos (em NaCl)	= 8,215 » »	— 9,037 » » »
Urêa	= 20,172 » »	— 22,190 » » »
Acido urico	= 0,665 » »	— 0,730 » » »
Ac. phosphorico (em Ph^2o^5)	= 2,160 » »	— 2,376 » » »
Urobilina = sensivelmente normal.		

Relação ureico-phosphorica = 9,33 (normal 13,45); *urico-ureica* = 0,032 (normal 0,029).

Peso da doente = 51 kgr.; edade = 20 annos; altura = 150 cent.

Exame microscopico do sedimento urinario (obtido por centrifugação). — Sedimento leve e flocoso quasi unicamente constituido por elementos epitheliaes da urethra e da bexiga; globulos rubros, brancos e purulentos em pequeno numero; alguns grumos de muco.

Bacteriologia: a investigação do gonococco negativa; a do bacillo da tuberculose positiva (só revellou raros bacillos isolados á 7.ª preparação — 2-III-1901). (1)

Portanto, esta urina é principalmente caracterisada: pela acidez e phosphatos em excesso, e pela presença dos bacillos da tuberculose

(1) Na pesquiza directa do bacillo de Koch na urina usei sempre o processo corrente do Prof. A. d'Aguiar; as preparações depois de convenientemente executadas são emergidas no alcool e no ether durante 5 ou 10 minutos, lavadas com agoa pura e coradas segundo o methodo Zichl-Nelsen.

juntamente com abundancia de elementos epitheliaes de origem urethral e vesical.

URETHROSCOPIA — (urethr. de luz interna). Lesões observadas: parte posterior fortemente congestionada, alguns pontos ecchymoticos e pequenissimas granulações na parede inferior, situadas a 2 centim. approximadamente do meato, algumas ulceradas mas descoradas e que por isso se salientaram sobre o fundo rubro. Depois de instillar algumas gottas de hydro-soluto de cocaïna a 3 %, pratiquei a galvano-cauterisação, com a ponta angular, de todas as granulações que pude vêr.

CYSTOSCOPIA — (cystosc. Güterbock). — Sem anesthesia; distensão vesical com 150 c. c. d'agoa borica tepida. Lesões observadas: collo (parte visivel) = sensivelmente normal, apenas uma pequena ecchymose na linha media do segmento inferior; mucosa do corpo vesical bastante descorada (amarella-pallida), contrastando com forte congestão do baixo-fundo e do trigono, linha media, onde se vêem tambem ulcerações punctiformes muito superficiaes; embocaduras ureteraes bem evidentes com areola congestiva e flocos mucosos adherentes.

A doente quasi nada soffreu, e este exame feito em optimas condições não teve a menor consequencia.

Nos dias immediatos á cauterisação da urethra a reacção local foi pequena, as dôres e frequencias das micções augmentaram e a urina apresentou deposito um pouco mais abundante incluindo raros e pequenos coagulos.

Diagnostico. — Trata-se evidentemente d'uma urethro-cystite tuberculosa tendo como molestia preexistente a tuberculose do pulmão direito.

Tratamento. — Medicamento interno: pilulas de phosphato de gaiacol associado ao balsamo de Tolu (ãa um decigr. — 3 por dia); tratamento local: lavagens vesicaes com agoa borica e instillações.

De 1 a 26-III-1901 pratiquei, em dias alternados, instillações na urethra e na bexiga de hydro-soluto de bichloreto de mercurio a 1:1000 (sem alcool) em doses progressivamente crescentes de 30 a 60 gottas. As lavagens pouco ou nada influiram sobre o estado vesical; mas outro tanto não succedeu com as instillações. As primeiras contrariaram a doente por lhe augmentar as dôres, mas a tolerancia foi pouco a pouco estabelecendo-se, as urinas tornaram-se perfeitamente transparentes e quasi sem deposito, os bacillos de Koch, depois da 9.ª instillação, nunca mais os descobri e as melhoras accentuavam-se cada vez mais. A secreção urethral, obtida pela expressão com o dedo, tinha desapparecido e tanto a urethra como a bexiga apresentavam-se agora flaccidas e quasi indolentes.

A esta doente, apparentemente curada ou pelo menos muito me-

lhorada da sua urethro-cystite, aconselhei que se ausentasse do hospital para ir completar a cura na sua aldeia natal; o que ella fez no dia 27 de março de 1901.

*

* *

A proposito d'este caso, notavel pela raridade das localisações tuberculosas da urethra, devo pôr em relevo, alem de muitas outras particularidades interessantes, os bons serviços da endoscopia, a sua inocuidade absoluta, e os bellos effeitos da galvano-cauterisação urethroscopica. Comquanto tenha tratado já varias cystites tuberculosas com instillações de sublimado corrosivo, foi esta a primeira vez que consegui obter optimos resultados.

OBS. 19 (*inedita*) — PESSOAL — CONSULTORIO

Cystoscopia de luz interna — Cystite; Neurasthenia

X..., de 30 annos, solteira, natural de Ovar, a 3 de junho de 1901 queixa-se de micções frequentes e dolorosas, algumas vezes acompanhadas de dôres nas cruzes. (1)

Historia da doença. — Ha 7 annos que sentiu, sem saber a que attribuir (salvo alguns desgostos e emoções fortes), dôres paroxysticas sobre a região lombar acompanhadas de muito calor; dois annos depois começa a pollakiuria com micções dolorosas no ultimo tempo, mais tarde urinas turvas e tambem sem motivo apreciavel. Estes phenomenos, mais ou menos exacerbados uma ou outra vez, teem persistido sempre a par de perturbações gastro-intestinaes (sobretudo dyspepsia estomacal), de dôres e d'outras sensações muito especiaes do lado esquerdo do abdomen, com localisação principal ao nivel do umbigo. São estas dôres que mais atormentam a doente mas sem que tenham influido no seu bom estado geral. Tambem lhe não tem sido extranho, a insomnia, outras vezes a somnolencia, a fadiga ao menor esforço, algu-

(1) Esta doente foi-me apresentada por um medico que, suspeitando de perturbações renaes, desejava que eu a submettesse a exame completo do apparelho urinario. Esta doente residia em Ovar mas vinha todos os dias a esta cidade emquanto durou o exame (4 dias).

mas vezes as palpitações, as nevralgias anginosas, o resfriamento das extremidades (pés principalmente), os suores, n'outra occasião a seccura da pelle, etc.... Nem nos antecedentes pessoaes nem na hereditariedade nada de interesse relatou a doente.

Caracteres pessoaes. — Mulher de boa complexão, relativamente nutrida, bem conformada, de bom aspecto geral, virgem de relações sexuaes e menstruada com regularidade.

Estado actual. — Apresenta quasi todos os symptomas já referidos na historia da doença, sendo o mal-estar geral com crises dolorosas principalmente ao nivel do epigastro e do umbigo, lado esquerdo, que mais apoquenta a doente.

Exploração directa. — Foi o apparelho urinario que explorei com mais detalhe, sendo os resultados agora especialmente registados visto ser n'este sentido que a doente deseja conhecer o seu estado. Quanto ao exame dos outros apparelhos, para omittir repetições e encurtar descripções demasiado longas, farei referencias quando formular o diagnostico.

Á *palpação:* rins e ureteres silenciosos (ao nivel do uretere esquerdo, alguma dôr mas obtusa e mal localisada), bexiga flaccida e pouco dolorosa; ao *catheterismo metallico:* urethra e bexiga pouco dolorosas tanto ao contacto como á distensão, urina transparente com alguns detritos em suspensão.

1.ª ANALYSE DA URINA (5-VI-1901).

Caracteres geraes:

Volume de 24 h. = 700 c. c. (micções = 9) (1)
Côr = amarella
Aspecto = levemente turvo
Deposito = muito pouco abundante
Reacção = francamente acida
Densidade = 1,026.

Não contem elementos anormaes.

Elementos normaes:

Elementos organicos	= 46,20 gr. por litro	— 32,34 gr. por 24 h.
Elementos mineraes	= 15,80 » » »	— 11,06 » » » »
Total das mat. dissolv.	= 62,00 » » »	— 43,40 » » » »
Acidez total	= 1,920 » » »	— 1,344 » » » »
Urêa	= 34,85 » » »	— 24,395 » » » »
Acido Urico	= 1,243 » » »	— 0,870 » » » »
Acido phosphorico	= 3,500 » » »	— 2,450 » » » »
Chloretos	= 4,446 » » »	— 3,112 » » » »

Peso da doente = 61 kgr. (sem roupa); edade = 30; altura = 158 centimetros. *Coefficiente urologico relativo* = 62,1.

(1) Segundo as informações da doente a oliguria é frequente; sendo a urina de côr carregada, muito *quente*, turva e com grande deposito.

Relações urologicas: $\frac{Urêa}{acido\ phosph.} = 9{,}960$ (n. 13,12); $\frac{Elem.\ mineraes}{Elem.\ totaes} = 0{,}255$ (n. 0,342); $\frac{Urêa}{Elementos\ organicos} = 0{,}754$ (n. 0,739).

Exame microscopico — do sedimento urinario obtido por centrifugação. — Sedimento muito pouco abundante quasi unicamente constituido por abundancia de cellulas vesicaes e urethraes, numerosos globulos brancos e rubros, e raros crystaes d'acido urico e d'oxalato de calcio (predomina a descamação epithelial da bexiga). Por investigações cuidadosas e repetidas verifiquei a existencia de dois cylindros hyalinos, tres cylindroides e rarissimas cellulas renaes. *Bacteriologia* = Pesquizas multiplas do bacillo coli-commum e do bacillo da tuberculose foram sempre negativas.

Em conclusão: urina principalmente caracterisada pelo volume reduzido (densidade alta); pela abundancia das cellulas vesicaes, e dos globulos brancos e rubros (cystite); pela hyperphosphaturia relativa; e pela hypochloruria fazendo baixar consideravelmente o coefficiente de desmineralisação. Todos os demais elementos, embora diminuidos, sensivelmente equilibrados. As cellulas e os cylindros renaes, considerados isoladamente, pela raridade (pois em exames repetidos nunca mais appareceram) e pela sua natureza, denunciam apenas irritação passageira dos canaliculos (?).

2.ª ANALYSE DA URINA — (8 — VI — 1901).

Caracteres geraes:
- *Volume* de 24 h. = 1100 c. c.
- *Côr* = amarella-alaranjada
- *Aspecto* = levemente turvo
- *Deposito* = muito pouco abundante
- *Reacção* — acida
- *Densidade* = 1,0223.

Não contem elementos anormaes.

Elementos normaes:

Elementos organicos	=38,60 gr. por litro	—42,46 gr. por 24 h.
Elementos mineraes	=13,30 » » »	—14,63 » » » »
Total das mat. dissolvidas	=51,90 » » »	—57,09 » » » »
Acidez total	= 1,31 » » »	— 1,44 » » » »
Urêa	=27,81 » » »	—30,59 » » » »
Acido urico	=0,941 » » »	—1,035 » » » »
Acido phosphorico	= 2,28 » » »	—2,508 » » » »
Chloretos	=3,510 » » »	—3,861 » » » »

Relações urologicas: $\frac{Urêa}{Acido\ phosphorico} = 12{,}20$; $\frac{Elementos\ mineraes}{Elementos\ totaes} = 0{,}256$; $\frac{Urêa}{Elemento\ organico} = 0{,}721$.

Exame microscopico do sedimento — Como no anterior, predominam as cellulas vesicaes e os crystaes de acido urico. Ausencia de cylindros e d'elementos epitheliaes renaes.

Em conclusão: urina principalmente caracterisada por: cellulas vesicaes, etc., (cystite) e diminuição consideravel dos chloretos, fazendo baixar o coefficiente de desmineralisação. Todos os demais elementos e relações, sensivelmente normaes. A hypochloruria accentuada não póde ser devida a defeito de permeabilidade renal, em virtude da falta de relação com os outros elementos; deve, talvez, attribuir-se antes a dyspepsias, a perturbações d'ordem nervosa ou ao uso de substancias alimentares pouco chloradas.

ELIMINAÇÃO RENAL PROVOCADA (prova do azul). — Injecção intramuscular de 5 centigrammas de azul de methylena dissolvidos n'um gramma d'agoa e praticada na região retro-trochanteriana direita: 40 minutos depois a eliminação do azul em natureza era já intensa; á 3.ª hora, approximadamente, a urina, fortemente córada, indicava o auge da eliminação que cessou por completo no 4.º dia. A eliminação fez-se, portanto, nos termos normaes.

CYSTOSCOPIA — (cystosc. Güterbock) — 5-VI-1901. Tolerancia completa da bexiga ao contacto e á distensão de 150 c. c., após instillação de 15 centigr. de cocaïna. Lesões observadas: collo regular na superficie mas congestionado e despolido, d'onde partem grossas arterias irradiando para o trigono; edema accentuado do ligamento inter-ureteral; pequena erosão muito superficial proxima á embocadura ureterai direita; orificios ureteraes de situação e configuração normaes; no rosto da mucosa, salvo um ou outro arteriolo hyperemiado, nada havia de anormal. Este exame pouco ou nada fez soffrer a doente, a mucosa vesical foi demoradamente inspeccionada, as imagens eram de grande nitidez e as consequencias foram nullas.

Diagnostico. — As perturbações urinarias existentes (cystite ligeira) não podem por si só explicar todos os symptomas; accrescentarei mesmo que são consequencia e não causa d'um outro estado morbido. Do inquerito geral que fiz, penso que á *neurasthenia* se deve imputar quasi todos os phenomenos pathologicos. Em appoio do que affirmo recapitularei resumidamente os principaes symptomas observados n'esta doente: Não são extranhas na sua vida: afflicções, emoções fortes; preoccupações moraes, etc....; rachialgias por vezes paroxysticas (attribuidas á nephrite aguda, que penso nunca ter existido); perturbações genito-urinarias (ovarialgias, pollakyuria muito irregular com micções dolorosas algumas vezes; alterações na quantidade e composição chimica da urina, intervindo em parte na origem da cystite); perturbações gastro-intestinaes (fortes dôres epigastricas; enteralgias; dyspepsia — digestões lentas, eructações, somnolencia, mal-estar pouco

definido, constipação, entero-colite, etc....); depressão de quasi todas as faculdades da doente (espirito sombrio, pusilanime, outras vezes um verdadeiro estado hypochondriaco, insomnias, fadiga ao menor esforço); perturbações circulatorias (nevralgias anginosas tanto thoracicas como abdominaes; algumas vezes palpitações; resfriamento das extremidades, pés principalmente; umas vezes suores outras seccura da pelle). Todos estes phenomenos verifiquei n'esta doente, sem que a elles correspondam lesões organicas apreciaveis; salvo para os de cystite em que as lesões da mucosa são bem patentes. Todos elles influem mutuamente e explicam a etiologia da cystite pelas perturbações gastro-intestinaes e circulatorias d'onde resultam urinas densas e irritantes tanto para os orgãos secretores como para os de conducção urinaria. É esta a hypothese mais plausivel.

A região dolorosa, d'um modo exquisito, que mais importuna a doente e para onde ella mais chama a attenção de quem a observa, é a metade esquerda do abdomen sobretudo quando palpada pela parede anterior. Ora o orgão que mais parece intervir n'esta nevralgia não é o uretere (este é bem silencioso) nem tambem qualquer dos outros em ptose ou affectados, é a aorta abdominal ou plexo nervoso correspondente; e, n'esta hypothese, não ha lesão material perceptivel ha apenas perturbação de innervação. Foi este signal que, pelo modo como o surprehendi, mais me suggeriu a ideia da existencia d'uma nevrose. No primeiro dia em que examinei a doente, durante a palpação do abdomen sobre a metade esquerda e seguindo a linha para-umbilical senti fortes pulsações da aorta ou de tumor pulsatil, deprimindo mesmo muito levemente a parede, e com exasperação constante das dôres. Este facto impressionou-me demasiado e explorando cuidadosamente percebi que a aorta era regular na fórma e o tumor devido a materias fecaes accumuladas no intestino e fortemente projectadas contra a parede abdominal pelas pulsações dolorosas da grossa arteria. Foi tambem n'este dia que a doente sentiu dôres mais fortes; porque no 2.º e 3.º dias dôres e pulsações diminuiram e no 6.º ainda muito mais se attenuaram.

Todos estes factos depois de coordenados bem podem ser englobados sob a denominação de *neurasthenia.*

Tratamento. — É sob este ponto de vista, principalmente, que julguei mais acertado traçar a linha de conducta na therapeutica a applicar. Segundo o meu modo de vêr, e para este caso, indiquei: como hygiene geral — repouso relativo, distracções e exercicios physicos não fatigantes; como regimen alimentar — dieta mixta, tonica sem ser excitante e ministrada por pequenas refeições a horas regulares e sempre d'harmonia com as alterações dyspepticas; como therapeutica activa — hydrotherapia primeiramente applicada pela seguinte fórma: 6 a 8

enfaixamentos consecutivos durante um a cinco minutos cada um, e muito mais tarde banhos de mar frios, mas tudo regulado pela susceptibilidade nervosa da doente; como hydrotherapia complementar — clysteres frios e abundantes duas ou tres vezes por dia; e como medicação accessoria: combater a cystite (instillação de nitrato de prata, etc....), um ou outro phenomeno que mais se exaspere, principalmente do lado do apparelho digestivo (alcalinos, noz vomica, etc....), e como anti-nervino, o brometo de potassio e phosphoreto de zinco.

Decorridos alguns mezes, esta doente, que parece ter seguido com certo rigor o tratamento indicado, melhorou consideravelmente; a cystite desappareceu e todos os outros symptomas se attenuaram muito.

*

* *

Alto interesse me despertou este caso sob o ponto de vista clinico. Bem insinuante e instructivo, alem d'outras particularidades que offerece, como a concordancia dos resultados das analyses da urina e dos da prova do azul de methylena, tambem demonstra a utilidade, inocuidade e facilidade na execução do exame cystoscopico. Esta doente veio d'Ovar e para lá voltou no mesmo dia, sem o menor inconveniente, depois de lhe ter praticado a cystoscopia.

OBS. 20 (*inedita*) — PESSOAL — CONSULTORIO

Cystoscopia de luz interna — Kysto, Neoplasma ou tuberculose do rim direito complicada de uretero-cystite?

X..., de 30 annos, casada, natural de Ovar, a 11 de junho de 1901, queixa-se de dôres lombares, de pollakiuria com micções dolorosas e de hematuria. (1)

Historia da doença. — Ha um anno que, sem causa apreciavel, se iniciaram os soffrimentos que mais directamente parecem relacionar-se com os actuaes. Começaram por: micções muito frequentes (20 a

(1) Esta doente foi-me apresentada por um medico para que eu lhe praticasse um exame completo do apparelho urinario.

30 nas 24 h.) e dolorosas no ultimo tempo; urinas turvas e hemorrhagicas, e com forte deposito á emissão (hematuria principalmente intensa e constante de setembro para cá). Repouso ou exercicio sem grande influencia sobre os phenomenos, entre os quaes predominaram sempre os de dysuria; mas de novembro em deante accusa dôres irradiantes sobre os lombos e flancos, muito mais frequentes e intensas do lado direito e sem que pareça haver grande relação com as da bexiga no acto da micção. Notou a doente que o sangue que tinge a urina é vermelho-vivo e sempre em maior quantidade nas ultimas porções sobretudo quando ha puxos e tenesmo vesicaes. Em dezembro, com puxos e dôres vesicaes horrorosas, expulsou durante a micção, depois de se ter suspendido bruscamente o jacto de urina, uns coagulos com vesiculas transparentes inseridas e a que a doente chamava *folles*. Facto este que nunca mais se repetiu. Não se póde admittir confusão com a expulsão de molas hydatiformes pois que a doente era clara e precisa no que dizia.

Antecedentes pessoaes. — Mulher bem conformada, de grande estatura e de boa côr, gosando sempre de boa saude. Apenas, ha 10 annos approximadamente, appareceu-lhe um pequeno tumor da parede abdominal, do tamanho d'um ovo, situado ao lado do umbigo (lado esquerdo), que mais tarde suppurou abrindo para a pelle e fechando sem consequencias passado um anno.

VIDA GENITAL. — Desde os 16 annos de edade que foi sempre regularmente menstruada. Ha 7 annos teve do primeiro parto uma creança viva de 7 mezes d'evolução intra-uterina mas que morreu 18 dias depois; ha 4 annos teve uma creança saudavel e ha 2 annos, outra nas mesmas condições.

Antecedentes hereditarios. — Paes velhos e saudaveis (o pae já morreu); nasceram seis irmãos mas morreram tres: um de pequena edade, um de desastre com 30 annos d'edade e outro de beriberi, no Brazil, com 45 annos.

Estado actual. — Presentemente, comquanto o seu aspecto geral seja bom, tem emmagrecido e sente-se muito apoquentada com a pollakiuria dolorosa, a hematuria abundante e secundariamente com as dôres lombares.

Exploração directa. — INSPECÇÃO. — Doente de grande estatura, musculos vigorosos, boa côr e localmente nada de especial.

PALPAÇÃO. — *Rins:* occupando o hypochondrio e parte do flanco direito encontra-se uma tumefacção de volume maior que um punho, de configuração irregular, de superficie mal definida, mais comprido que largo e sendo o maior eixo dirigido obliquamente de cima para baixo e de deante para traz, movel e em ptose franca (a extremidade superior palpa-se com facilidade deprimindo a parede abdominal entre

a face inferior do figado e o tumor), pouco doloroso á pressão, não tem ponto algum onde a sensação de fluctuação seja nitida, nem ha differença de temperatura. A PERCUSSÃO brusca com o bordo cubital da mão sobre a região lombar não desperta dôr alguma sobre qualquer dos rins; e a percussão digito-digital denota um figado normal, interposição de intestino entre este e o tumor e entre o tumor e a parede antero-lateral do abdomen.

O uretere direito está doloroso em todo o seu trajecto, mas principalmente na sua porção vesical que se sente augmentada de volume. As dôres que a palpação da porção intra-vesical desperta são muito agudas e ascendentes até ao rim. A *bexiga*, pela palpação vaginal simples e combinada, apresenta-se dolorosa e flacida salvo ao nivel da embocadura ureteral direita onde as paredes são mais espessas. CATHETERISMO METALLICO: bexiga pouco dolorosa ao contacto, de superficie rugosa á esquerda e para cima; hematuria total (não ha differença sensivel entre as primeiras e as ultimas porções evacuadas); a hemorrhagia não augmenta pela distensão vesical e a agoa de lavagem torna-se rapidamente incolor e durante algum tempo, o que não succede quando o sangue provem em certa quantidade da bexiga (facto que varias vezes tenho verificado); acima de 50 c. c. a distensão vesical desperta contracções bruscas e muito dolorosas.

ANALYSE DA URINA.—Francamente hemorrhagica e acida no momento da emissão; o sangue muito dividido e misturado com a urina é vermelho-vivo; esta aclara muito lentamente pelo repouso formando pouco deposito onde se encontram pequenos coagulos sem fórma caracteristica.

Exame microscopico do sedimento.—Sedimento pouco abundante quasi unicamente constituido por globulos rubros em bom estado, muito raros globulos de pus e raras cellulas vesicaes; não ha cylindros renaes, ganchos ou scolecas.

Bacteriologia.—As investigações do bacillo da tuberculose sobre preparações muitas vezes repetidas foram sempre negativas.

CYSTOSCOPIA.—No dia 11 de junho, em seguida á exploração geral, tentei praticar a cystoscopia mas a fraca capacidade da bexiga (50 c. c., e 65 c. c. depois de instillar 15 centigr. de chlorhydrato de cocaïna dissolvidos em 5 gr. d'agoa) não me proporcionava condições regulares e por não haver urgencia adiei este exame para o dia 17, com o intuito de n'este intervallo modificar favoravelmente o estado da bexiga instillando hydro-soluto de nitrato de prata a 2 % (60 gottas).

Dia 17 de junho.—Persiste a hematuria e o mesmo estado anterior, salvo a dysuria que se modificou consideravelmente com quatro instillações. Até ao dia 11 a doente tinha micções muito dolorosas todas as horas e a capacidade maxima da bexiga era de 50 c. c.; hoje

urina de tres em tres horas com dôr insignificante e a capacidade excede 80 c. c.

CYSTOSCOPIA. — Lavada a bexiga com agoa borica tepida, provoquei a analgesia urethro-vesical instillando 15 centigr. de cocaïna e passados 10 minutos a hemorrhagia tinha diminuido e a capacidade vesical passou a ser de 110 c. c.; nova lavagem vesical e immediatamente injecção de 110 c. c. d'agoa borica a 32°. Introduzido o cystoscopio 1 de Nitze procedi ao exame. *Lesões observadas:* collo vermelho-vivo, fortemente injectado e com algumas ulcerações superficiaes sangrando muitissimo pouco; em volta, uma faxa de mucosa sã concentrica com o collo e contrastando fortemente com elle e com a restante mucosa pelo aspecto dos vasos e pela sua côr amarello-alaranjada; trigono (parte posterior) congestionado e com um ou outro capillar aberto; embocadura ureteral esquerda de séde e configuração normaes, sem aureola congestiva e lançando intermittentemente urina limpida; para cima e para fóra d'esta notam-se algumas columnas, ulcerações multiplas e approximadas de bordos exhuberantes formando verdadeiras vegetações sesseis sem sangrar (isto mesmo se encontra em outros pontos da mucosa); a embocadura ureteral direita muito aberta e afunilada, situada sobre mucosa tumefacta, ulcerada e sangrando muito pouco, lança urina levemente hemorrhagica. Este facto, de entre todos o mais importante, foi difficil de verificar devido á hemorrhagia da mucosa em volta da embocadura e das proximidades. Mas algumas vezes, não agitando o liquido, vi com nitidez que a hemorrhagia dos capillares formava verdadeiras arborisações vermelhas, muito tenues e suspensas na agoa, ao passo que a ejaculação do uretere formava um turbilhão avermelhado. Não tenho duvida alguma em affirmar que grande parte do sangue diluido na urina é d'origem ureteral ou renal e do lado direito, e que outra parte provem da bexiga. Este exame, executado com muita precisão e nitidez, durou perto de 40 minutos e pouco fez soffrer a doente que logo depois seguiu viagem para Ovar.

Diagnostico. — Os signaes recolhidos tanto pelo interrogatorio como pela exploração directa levam-nos a crêr com segurança que existe hematuria proveniente em parte da cystite e em parte do uretere ou do rim direitos; e que muito provavelmente a tumefacção observada no hypochondrio e flanco direitos corresponde ao rim muito deslocado e alterado anatomicamente. Este exame nada mais auctorisa a concluir; e no emtanto outras particularidades essenciaes urge conhecer. Qual é a natureza d'estas lesões? Será tuberculose renal? Será kysto hydatico ou neoplasia do rim direito? E n'esta hypothese qual será a capacidade funccional de cada rim? Resolver estas questões, d'onde depende o tratamento a applicar, era capital. Restava-me portanto catheterisar o uretere direito para decidir com segurança o tra-

tamento; por intermedio da sonda ureteral poderia verificar se a tumefacção observada pertence realmente ao rim direito, se a hemorrhagia é ureteral ou renal e poderia tambem recolher directamente a urina do rim direito e avaliar, associando os differentes processos conhecidos, o estado funccional de cada rim isoladamente.

Attendendo ás precarias condições economicas da doente, convidei-a a entrar no hospital para completar o exame e resolver o que melhor conviria fazer. Depois de lhe mostrar quaes as vantagens que poderiam advir fazendo diagnostico rigoroso e tratamento radical mas precoce, acceitou o convite mas nunca mais tornou a apparecer.

*

* *

Eis ahi um caso duplamente demonstrativo; por um lado a facil e inocua applicação do cystoscopio e os resultados precisos do methodo endoscopico, por outro lado mostra o partido que se póde tirar com a simples inspecção visual da bexiga no estudo das doenças dos ureteres e dos rins. Pelos caracteres da hematuria devia esta ser considerada d'origem renal e no emtanto a cystoscopia descobria-lhe tambem uma origem vesical. Era portanto uma hematuria atypica na sede.

Sinto deveras não poder completar o exame n'esta doente onde o catheterismo cystoscopico dos ureteres estava bem indicado e certamente proporcionaria todos os esclarecimentos indispensaveis para bem guiar a mão do cirurgião.

OBS. 21 (*inedita*)—PESSOAL—HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 14. TABELLA 2:203

Cystoscopia de luz interna — Calculos vesicaes

X..., de 54 annos, casada, natural de Espinho, entrou no dia 25 d'abril de 1901, queixando-se de micções frequentes e dolorosas com urina turva e sanguinolenta.

Historia da doença.—Ha 24 annos que se iniciaram os primeiros

phenomenos de cystite: pollakiuria moderada e inconstante com micções algumas vezes dolorosas. Este estado tem persistido até hoje mas com periodos silenciosos. Ultimamente os symptomas exasperaram-se e complicaram-se com alterações na urina e com perturbações na defecação.

Exploração directa.— *Palpação*, simples e combinada da região hypogastrica, muito dolorosa dando a sensação de dois corpos de natureza calcarea, do tamanho de duas castanhas encostadas uma á outra pela face plana.. *O catheterismo metallico* confirma a existencia de dois calculos contidos na bexiga, sendo muito provavelmente constituidos por phosphatos alcalino-terrosos. Urina, fortemente purulenta e ammoniacal, com muitos coagulos de sangue e deposito abundante.

CYSTOSCOPIA — 27 — IV — 901 — cystosc. Güterbock — sob anesthesia geral por inhalação de chloroformio e de ether. *Lesões observadas:* vi com nitidez dois grandes calculos, assentes sobre o trigono e baixo-fundo, encostados um ao outro por uma das faces e deixando vêr apenas uma entre-linha, livres na cavidade vesical, cada um dos quaes tendo a fórma e o volume d'uma castanha grande, de aspecto granuloso ou esponjoso e de côr amarellada.

Acto continuo, o distincto cirurgião Dr. Sousa Oliveira, praticou a cystotomia vaginal por onde extrahiu os calculos inteiros. Em seguida a bexiga foi suturada e a doente, passado pouco tempo, no dia 12 de maio de 1901, sahiu quasi curada (apenas alguma frequencia anormal das micções e urinas turvas).

Os dois calculos extrahidos, tendo o tamanho e a fórma d'uma castanha grande, o volume sensivelmente egual, pesando um 17 e o outro 15 gr., eram formados na sua maior massa por phosphato ammoniaco-magnesiano associado a um pouco de phosphato de cal.

*

* *

Filiando os primeiros symptomas que a doente accusa na calculose vesical, é notavel o longo periodo de evolução d'este estado morbido (24 annos!). N'esta observação nota-se claramente que tanto a palpação como o catheterismo vesical foram mais que sufficientes para bem determinar a existencia dos calculos e suas particularidades.

OBS. 22 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 12

Cystoscopia de luz interna — Cystite tuberculosa

X..., de 46 annos, creada, casada, entrou no dia 20 d'abril de 1900, queixando-se de micções dolorosas e extremamente frequentes. D'esta doente apenas me recordo que os seus soffrimentos datavam já de um ou dois annos e que nunca teve hematurias. (1)

ANALYSE DA URINA. — Amostra n.º 2:036. — *Volume* de 24 h. = 800 c. c.; *Côr* — amarello-alaranjada; *Reacção* — ligeiramente alcalina; *Aspecto* — turvo; *Cheiro* — putrido; *Densidade* — 1,0175. Exceptuando o *Indican* — pouco abundante, nenhum outro elemento anormal existia.

Exame microscopico do sedimento — (a urina não aclarava pelo repouso e o deposito era pouco abundante, leve e de côr cinzento claro). Sedimento quasi unicamente constituido por cellulas vesicaes (grande descamação epithelial da bexiga); raros globulos rubros; bastante purulentos e muitas bacterias. *Bacteriologia:* abundancia de bacillos da tuberculose dispostos em pequenos montões.

CYSTOSCOPIA — (cystosc. Leiter-Nitze). — Bexiga muito dolorosa ao contacto e menos á distensão; anesthesia local com cocaïna e distensão de 90 c. c. *Lesões observadas:* collo e trigono muito congestionados, com pequenas erosões e coagulos adherentes; extensa ecchymose, muito rubra, situada para fóra da embocadura ureteral direita; e *granulações esbranquiçadas* no collo.

Apezar da analgesia este exame foi muito rapido mas muito doloroso para a doente que difficilmente o supportou. Tratava-se evidentemente de tuberculose vesical que mediquei com variados topicos entre os quaes cito as instillações de sublimado corrosivo (segundo o processo de Guyon) que antes prejudicaram do que melhoraram (teve como molestia intercorrente uma estomatite pultacea).

Era verdadeiramente notavel a fortissima descamação epithelial da mucosa da bexiga e a abundancia de bacterias contidas na urina. As granulações esbranquiçadas do collo vesical eram typicas de inflammação tuberculosa. Este facto dispensava bem a confirmação bacteriologica. Pediu alta, sahindo no mesmo estado a 25 de maio de 1900.

(1) Perdi os apontamentos de muitas observações entre os quaes se conta esta que reconstituo pelas notas da tabella hospitalar e por outras dispersas nos livros de laboratorio.

OBS. 23 (*inedita*)—PESSOAL—HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 14

Cystoscopia de luz interna — Cystite aguda (blennorrhagica?)

X..., de 25 annos, solteira, creada, entrou no dia 6 de junho de 1900 e sahiu curada de cystite aguda a 17 de julho de 1900.

Exame cystoscopico — (cystosc. Güterbock), sem anesthesia, distensão vesical de 80 c. c. *Lesões observadas:* grande congestão de toda a mucosa vesical com accentuação no collo, trigono e baixo-fundo; bordelete inter-ureteral muito saliente e contrastando pela côr nacarada com a restante superficie; pequenas erosões superficiaes do segmento inferior do collo e da base á esquerda; embocadura ureteral esquerda retrahida e com grande aureola congestiva.

Este exame foi um pouco doloroso mas sem a menor consequencia; as imagens eram muito nitidas.

A esta doente appliquei o seguinte tratamento: internamente, salol com benjoim e localmente, do dia 11 a 14 = injecções vesicaes argentiferas de 1:1000 a 1:600; de 14 a 29 — as mesmas injecções diarias a 1:500; do dia 29 em deante — instillações de nitrato de prata a 1:100 e 1:50 alternadas com injecções vesicaes de hydro-soluto de antipyrina. As instillações e a antipyrina deram optimo resultado.

Julgo desnecessario prolongar mais este capitulo; este grupo de observações certifica bem aquillo que tentei demonstrar durante o desenvolvimento da 2.ª parte d'este trabalho.

Pratiquei, até hoje (maio de 1902), cento e tantas cystoscopias das quaes quasi todos os relatorios poderiam aqui ser publicados se carecesse de maior confirmação e se não tivesse de me preoccupar com o tempo e com uma outra questão da endoscopia do apparelho urinario onde me tenho de demorar visto o alto interesse que nos offerece sob todos os pontos de vista.

Mas, rapidamente e muito de leve, citarei ainda um ou outro exame cystoscopico.

Em janeiro de 1901, na Enf. 1 (Escóla), a cystoscopia confirmava a existencia d'um pequeno calculo oxalico (do tamanho d'uma azeitona, de côr negra, de superficie rugosa, perfeitamente livre, etc....), n'um doente que tinha sido examinado com o catheter explorador de Guyon que forneceu tambem esclarecimentos precisos e completos; acto continuo o Prof. R. Frias praticou a litholapaxia e o doente muito pouco tempo depois sahia completamente curado.

Em dezembro de 1900, na Enf. 5, n'um doente que soffria da bexiga, por alguns dos seus symptomas e pela rebeldia ao tratamento, suspeitou-se de lithiase vesical mas o exame cystoscopico mostrava as alterações da mucosa e a ausencia da pedra.

Em janeiro de 1901, na Enf. 13, a cystoscopia denunciava como causa d'uma cystite chronica granulações ou verdadeiras vegetações formadas sobre cicatrizes de antigos pontos de sutura d'uma fistula vesico-vaginal.

Na Enf. 1 (Escóla), n'um doente portador de epispadias a cystoscopia mostrava a configuração normal do orificio interno da urethra (collo) e a ausencia d'outras deformações congenitas do lado da bexiga; etc....

Propuz fazer um trabalho de verificação pessoal, nos limites do possivel, sobre o valor e outras particularidades da cystoscopia e comprometti-me portanto a justificar com clareza todas as conclusões que por ultimo podesse tirar. Julgo tel-o conseguido, pois que todos estes relatorios, que acabo de apresentar, são a expressão rigorosa de tudo quanto se passou nos differentes exames dos doentes sempre cuidadosamente praticados, e appoiam sufficientemente as principaes particularidades do methodo cystoscopico. Esforcei-me sempre por bem procurar saber o que de vantajoso e util se póde exigir da cystoscopia.

Novamente recordarei que o cystoscopio é um instrumento util que o medico deve saber manejar, porque não sómente serve para verificar os resultados, por vezes indecisos, dados pelo exame minucioso e methodico dos sym-

ptomas, mas tambem permitte rectificar falsos diagnosticos ou completar outros apenas indiciados; e, sempre que a cystoscopia seja realisada em boas condições, mostra-nos tambem, d'um modo muito rigoroso, o estado da mucosa d'este reservatorio urinario e as producções pathologicas que este póde conter. Uma das questões que mais resalta da exposição dos factos e mais nos convem registar é a innocuidade d'este methodo de investigação; ou, melhor, poderá ser tão nocivo para o doente como qualquer catheterismo metallico.

TERCEIRA PARTE

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DOS URETERES

(CYSTOSCOPIA NAS DOENÇAS DOS URETERES E DOS RINS)

3.ª PARTE — Catheterismo cystoscopico dos ureteres
(a cystoscopia nas doenças dos ureteres e dos rins)

- CAPITULO I—**Ceneralidades—Esboço historico**
- CAPITULO II—**Instrumental** . . . . . .
  - Ureterocystoscopios de luz externa
  - Ureterocystoscopios de luz interna
    - Descripção geral
    - Descripção especial . . . . .
      - Ureterocystoscopio de Albarran
        - Peça optica
        - » irrigadora
        - » ureteral
      - » » » Nitze
      - » » » Casper
      - Sondas ureteraes
- CAPITULO III—**Technica do catheterismo dos ureteres** . .
  - Com instrumentos de luz externa
    - Cuidados preliminares . . . . .
      - » » » Casper, para o catheterismo na mulher
      - Preparação dos instrumentos
      - » do doente
  - Com instrumentos de luz interna
    - Manual operatorio . . . . .
      - Pesquiza das embocaduras ureteraes (cystoscopia)
      - Introducção das sondas nos ureteres
      - Processo de introduzir sondas de grandes calibres
      - Catheterismo duplo e simultaneo dos ureteres
      - Difficuldades e incidentes durante o catheterismo ureteral
      - Cuidados consecutivos
      - Lavagens directas dos ureteres e bacinetes
      - Aprendizagem do catheterismo
- CAPITULO IV—**Effeitos da sonda ureteral sobre o organismo.**
  - Innocuidade e nocividade do catheterismo
  - Effeitos nos individuos normaes
  - Effeitos » » com lesões urinarias superiores
  - Effeitos » » com lesões urinarias inferiores
  - Modificações da urina produzidas pela presença das sondas nos ureteres
    - Ejaculações ureteraes e jactos uretericos
    - Globulos rubros
    - » brancos
    - Cellulas ureteraes
    - Muco
    - Albumina
  - Conclusões praticas
- CAPITULO V—**Indicações e contra-indicações** . . . . .
  - Utilidade da ureterocystoscopia (modos de a applicar).
    - Cystoscopia (pesquiza das embocaduras ureteraes)
    - Catheterismo ureteral
      - isolado
      - combinado ou associado aos outros processos d'exame (analyses, radiographia etc.)
    - (Separadoros vesicaes da urina de cada rim)
  - Applicação do cathet. dos ureteres na diagnose das doenças do apparelho urinario . . . . .
    - 1.º Certas perturbações ou symptomas verificados correspondem a lesões dos orgãos urinarios?
    - 2.º Existe lesão urinaria: qual a séde? é nos orgãos superiores ou inferiores?
    - 3.º Um doente apresenta lesão renal ou ureteral: qual é o rim ou uretere lesado?
    - 4.º Um rim está doente: qual o estado do outro?
    - 5.º Um rim ou um uretere estão doentes: qual a natureza das suas lesões?
      - Doenças do rim.
        - Lithiase renal
        - Pyelites, pyelonephrites, pyonephroses abertas, etc.
        - Uronephroses, uro-pyonephroses
        - Tumores renaes
        - Tuberculose renal
        - Fistulas renaes e peri-renaes
        - Anomalias dos rins
      - Doenças do uretere.
        - Traumatismos do uretere
        - Obstrucções do uretere; espasmo
        - Apertos do uretere
        - Calculos ureteraes
        - Ureterites
        - Anomalias dos ureteres
  - Applicação do cathet. dos ureteres no tratamento das doenças do apparelho urinario. . . . .
    - Ureterites, uretero-pyelites, pyelo-nephrites
    - Pyonephroses, uro-pyonephroses, uronephroses
    - Apertos, calculos ou obstrucções do uretere
    - Fistulas ureteraes ou renaes
    - Fistulas vesicaes, cystites dolorosas
    - Como manobra pré-operatoria
- CAPITULO VI—**Estudo clinico—Observações.**

Additamento
- **Processos seguidos nas analyses physicas, chimicas, histologicas e bacteriogicas.**
- **Notas ácerca dos resultados afastados relativos a algumas observações.**
- **Phototypias dos principaes instrumentos empregados na endoscopia do apparelho urinario.**
- **Indice.**
- **Errata.**

CAPITULO I

Generalidades

Sondar os ureteres e os rins á semelhança do catheterismo urethro-vesical e mediante operações simples e inoffensivas tem sido o desejo remoto e constante de muitos medicos estrangeiros. Effectivamente, é multiplicando e aperfeiçoando os processos e artificios da applicação dos nossos sentidos que, com real utilidade, se conseguirá resolver os multiplos e complexos problemas de pathologia urinaria. A este proposito, é d'uma importancia capital a introducção d'uma sonda nos ureteres e bacinetes, quando se possa fazel-o a troco de meios praticos e faceis, utilisando as vias naturaes e sem operações graves e sangrentas; e isto não só com o fim de inquirir da sensibilidade, permeabilidade, calibre, direcção, situação, etc...., d'aquelles orgãos tão profundamente situados e assim quasi inaccessiveis a uma boa exploração, como para conduzir para o exterior e em separado a urina, d'este modo recolhida directamente e muito perto da sua origem, utilisando ao mesmo tempo a mesma sonda para variadas applicações therapeuticas. A sondagem do uretere, n'estas condições, era portanto indispensavel; restava descobrir o *modus faciendi*.

Desde 1875 que muitos medicos e constructores teem apresentado, uns após outros, varios methodos e instrumentos, mas quasi todos de fortuna varia, vida ephemera e sem adeptos. Depois do apparecimento do instrumento de Nitze (1879), modificando e aperfeiçoando muito a cystoscopia, é que se iniciaram tentativas mais acertadas que

Brenner e Bouisseau du Rocher (1889) põem em pratica com apparelhos semelhantes ao de Nitze, com algumas modificações adaptando-os á nova funcção do instrumento mas ainda muito imperfeitos. Logo depois (1893-1894) Kelly e Pawlick fizeram conhecer um methodo completo de exame da bexiga, por meio de cystoscopios de luz externa, podendo fazer-se o catheterismo ureteral mas só na mulher. Aos cystoscopios de luz interna, segundo o modelo de Nitze, depois de convenientemente modificados e aperfeiçoados por Casper e Nitze, em 1895, e por J. Albarran, em 1897, se deve a sondagem dos ureteres nas condições requeridas. Desde que estes cirurgiões, principalmente J. Albarran, aperfeiçoaram e tornaram facil a technica dos uretero-cystoscopios, a sua applicação generalisa-se rapidamente no estrangeiro, as observações accumulam-se dia a dia, a sua utilidade dilata-se e accentua-se, as indicações vão-se precisando pouco a pouco e hoje o catheterismo cystoscopico dos ureteres, universalmente acceite, abriu já um novo horizonte á diagnose e therapeutica das doenças das vias urinarias superiores. Com os meios endoscopicos, a nova cirurgia leva a investigação a ponto de se poder observar o interior das vias urinarias superiores e de se surprehender com mais rigor as perturbações funccionaes dos rins.

Que o catheterismo do uretere, tanto no homem como na mulher, é um meio positivo de diagnostico e de cura, quasi não carece de ser demonstrado praticamente, bem se adivinha; a technica e manual operatorio são tambem conhecidos; mas o que ainda actualmente se discute, e que urge precisar, são as indicações e contra-indicações do methodo, sobretudo no que se refere á influencia das sondas sobre o apparelho urinario quando introduzidas nos ureteres. Portanto, resta principalmente demonstrar se o methodo é sempre inoffensivo, pois será esta a sua mais importante caracteristica, ou quaes as circumstancias em que deve ser evitado. É um appello para a clinica; esta, certamente em breve, esclarecer-nos-ha com sufficiencia. É esta

uma questão que deverá ser attentamente apreciada pelos medicos que empreguem o uretero-cystoscopio; só pelo conhecimento de grande numero d'observações conscienciosamente recolhidas e ordenadas é que se poderá avaliar o valor pratico d'este novo processo de exploração e therapeutica.

Agora comprehende-se bem o interesse que eu devia ter, estudando este importante assumpto; primeiro porque contribuiria para a apreciação de certas particularidades, ainda hoje muito discutidas, d'este methodo de diagnosticar e de tratar; segundo porque me coube apresentar praticamente a uretero-cystoscopia, completamente desconhecida no Porto e rarissimas vezes applicada em Lisboa. O desejo de querer fazer alguma coisa util para mim e para os outros armou-me de paciencia e energia sufficientes para vencer muita difficuldade e arredar muita contrariedade inherente ao mingoado e defficiente instrumental de que dispunha e á pouco modernisada organisação do Hospital Geral de Santo Antonio. Mas, hoje, grato me é tributar os meus sinceros agradecimentos a todos os clinicos d'este grande hospital, pois muito concorreram para a execução do meu trabalho, franqueando-me as enfermarias.

Como desejava apresentar um trabalho de verificação exclusivamente pessoal e cuidadosamente elaborado, fui forçado a reduzir o numero das observações para pouder simultaneamente occorrer a todas as operações exigidas pelos variados meios clinicos de investigação no estudo das doenças do apparelho urinario e que successivamente ia pondo em pratica. No emtanto, as 10 observações que apresentarei, mostram bem como os exames e analyses foram multiplos e repetidos, principalmente n'aquelles doentes que pude seguir durante um, dois ou tres annos; e algumas são tambem bastante significativas quando encaradas sobre certas particularidades do catheterismo cystoscopico dos ureteres. Muitos outros attributos do catheterismo só pela repetição dos factos se poderão conhecer ou apreciar; são

estudos ulteriores que virão esclarecer o que se pretende. A minha simples aspiração é que este trabalho lhes sirva de fermento.

Depois de esboçar rapidamente a historia do catheterismo dos ureteres, referindo-me ás principaes passagens que se encontram registadas em varios livros e jornaes, descreverei os principaes methodos de catheterisar os ureteres, os principaes uretero-cystoscopios, sua technica, etc....; em seguida occupar-me-hei das indicações e contra-indicações do catheterismo ureteral, das suas applicações na diagnose pondo em evidencia o seu real valor quando associado a todos os outros meios de investigação já conhecidos e que na mesma occasião passarei em revista; apresentando por ultimo uma serie de observações pessoaes (exceptuando uma da clinica do distincto especialista lisbonense, Dr. Eusebio Leão) a proposito de cada uma das quaes accrescentarei as reflexõs que os differentes casos me suggeriram.

Desde já devo chamar a attenção para esse grupo de observações que representa inquestionavelmente o principal do meu trabalho. Não só por me fornecer elementos que, n'este momento, mais procurava conhecer para a apreciação justa da influencia das sondas ureteraes sobre o organismo, mas tambem por incluir outros documentos clinicos muito valiosos sob diversos pontos de vista. Todos os relatorios representam fielmente e minuciosamente tudo que poderia interessar, e todas as operações foram executadas com rigor scientifico e muito escrupulo pessoal. (1)

---

(1) Devido á grande proficiencia e bondade do Professor Alberto d'Aguiar, Director do Laboratorio Nobre (commum ao Hospital e á Escóla Medica do Porto) depois de largo tirocinio previamente feito durante dois annos (1898 e 1900), consegui habilitar-me com sufficiencia para a execução de todas as operações chimicas, physicas, histologicas e bacteriologicas mais indispensaveis,

Esboço historico

Primeiramente, no que se refere aos orgãos urinarios, os antigos cirurgiões limitavam-se a explorações na urethra e na bexiga, dilatando aquella e praticando por seu intermedio pequenas manobras e operações taes como extracções de pedras da bexiga da mulher (1502). Desde esta epocha todos se empenharam em apresentar methodos e instrumentos para melhor dilatar e aproveitar a via urethral. Mas logo depois, as tentativas cirurgicas não se limitaram mais á exploração da bexiga; era preciso explorar tambem os ureteres e os rins recolhendo separadamente as urinas de cada glandula, com o fim de adquirir noções mais precisas e variadas. O interesse era consideravel, como bem se comprehende, e a imaginação espraiou-se então largamente buscando meios de o conseguir. (1)

A Gustavo Simon, fundador da cirurgia renal, cabe o merito da primeira experiencia de catheterismo ureteral; foi o primeiro que conseguiu sondar os ureteres na mulher. Dilatava a urethra, introduzia o dedo indicador na bexiga, palpava os orificios ureteraes e, guiada sobre o dedo, introduzia uma delgada sonda metallica (1875).

Outros expedientes foram tentados tambem com o fim de separar as urinas. Uns praticaram operações previas destinadas a attingir directamente os ureteres ou os rins:

(1) *Guyon* — Ann. des M. des Org. gen.-urin. — 1891.

Albarran — «Revue de Gynecologie et de Chirurgie abdominal» — 1897, n.º 3.

L. Imbert — «Le catheterismes des ureteres» — 1898, Paris.

L. Casper — «Handbuch der Cystoskopie» — 1898, Leipzig.

A. Boari — «Chirurgia dell'uretere» — 1900, Roma.

C. Bruni — «Lettura sulla Medicina» — Milano.

Foram principalmente estes livros que me forneceram elementos para a historia da sondagem dos ureteres.

Czerny (1881) preferiu abrir uma fistula no bacinete e praticar o catheterismo ureteral de cima para baixo, ou recolher directamente a urina do rim correspondente á incisão; Harrison (1884) propõe a talha perineal para proceder á sondagem dos ureteres do homem; Emmet (1887) e Bozemann (1888) aconselharam a colpo-cystotomia para introduzir a sonda; Iversen (1888), Guyon e Albarran (1891) chegaram a fazer o catheterismo do uretere praticando a epicystotomia; Lawson Tait e Thornton fizeram a laparotomia para palpar o rim supposto são; Tansini (1896), pela talha lombar e depois de abrir a capsula gordurosa, explorou um rim homologo d'um rim doente, etc....

Outros, com menor ousadia, tentaram no mesmo sentido, comprimindo momentaneamente um dos ureteres, de modo a poder recolher-se a urina d'um só rim: Tuchmann (1874) foi o primeiro que tal conseguiu, servindo-se d'uma pinça, semelhante a um lithotritor, que introduzia pela urethra na bexiga, e com ella obturava uma das embocaduras ureteraes trilhando-a; Hegar e Sänger (1886) recommendaram a ligadura temporaria do uretere; Ebermann (1887) construiu uma pinça para, introduzindo um dos ramos na bexiga e o outro no recto, comprimir um dos topos ureteraes; Weir e Sands (1887), pela compressão digital, tentaram obstruir um dos ureteres seguindo a via rectal; Silbermann (1883) mandou construir uma sonda metallica, com larga abertura lateral por onde sahia, em hernia, um pequeno balão elastico que, depois de cheio de mercurio — 250 gr., — formava uma bossa pesada e larga que comprimia um ou outro dos topos ureteraes; terminada a manobra, aspirava o mercurio com uma bomba, o balão retrahindo-se alojava-se no interior da sonda que era então retirada; Polk (1883) procurava o mesmo resultado introduzindo um catheter na bexiga, sobre o qual comprimia o uretere por meio do dedo introduzido no recto; Müller (1887), baseando-se sobre estudos anatomicos, calculou pouder comprimir um dos ureteres por meio d'um balão introduzido no recto.

Todos estes processos não encontraram sectarios, todos tinham, como se vê, defeitos graves, uns exigiam uma intervenção sangrenta que complicava singularmente uma manobra puramente exploradora; os outros apresentavam inconvenientes multiplos e os resultados obtidos nunca poderiam deixar de ser duvidosos. Fenwick (1886) esvasiava por completo a bexiga, introduzia-lhe uma sonda metallica de amplo orificio lateral que adaptava sobre uma das embocaduras ureteraes, e em seguida, por meio d'uma bomba, aspirava a urina d'aquelle uretere. Tentativas tambem de resultados incompletos e logo abandonadas.

Restava o methodo de G. Simon como classico e como positivo nos resultados. Foi elle que delineou, *grosso modo*, a maneira mais plausivel de sondar os ureteres (1875). Estava indiciado um methodo de exame directo dos ureteres atravez o canal urethral; restava aperfeiçoal-o. N'isso se empenharam um certo numero dos seus successores, entre os quaes se conta Nitze, Brenner, Casper, Albarran, etc...., que por successivas e profundas modificações o trouxeram até á actualidade. Simon deu o norte á imaginação dos que se lhe seguiram; explorava os ureteres com a pôlpa do dedo que introduzido na bexiga da mulher guiava a sonda, os outros inventaram instrumentos applicaveis tanto ao homem como á mulher e por intermedio dos quaes introduziam as sondas sob a inspecção visual. A historia dos que, olhando a mesma mira, tentaram sondar os ureteres, é que nos apparece verdadeiramente interessante.

O processo de Simon (methodo de pesca, como lhe chama Boari), descripto pelo seu auctor em jornaes do seu tempo, (1) consistia no seguinte: sob narcose chloroformica, e em posição gynecologica, dilatada a urethra da mulher com grossos catheteres metallicos de dois centimetros de diametro approximadamente, introduzia o dedo indicador

(1) «Volkmann's Sammlung Klinischer Vortrage» — n.º 38, 1875.

que, depois de palpar a bexiga e reconhecer o bordelete inter-ureterico, procurava o orificio ureteral e servia então de guia a uma sonda metallica de topo redondo, de 25 centimetros de comprimento, que introduzia, depois de varias tentativas, n'um dos ureteres até ao bacinete. Sobre um total de 17 observações, cujos detalhes não foram publicados, elle obteve resultados positivos em 15. Logo depois, outros tentaram o catheterismo seguindo este methodo, mas apezar de perseverança nada conseguiram. (1) No emtanto alguns teem conseguido bons resultados diagnosticos e therapeuticos (Lister, Ziemssen, etc....). Occhini (1883) publicou uma observação (2) bem pormenorisada, relativamente a uma pyonephrose calculosa, onde o catheterismo segundo o methodo de Simon deu optimos resultados diagnosticos e therapeuticos. Mas alem da dilatação brutal da urethra, que n'estas condições muitas vezes determinará graves inconvenientes, na palpação do trigono os signaes de reparo muito difficilmente se reconhecerão, as sondas teem de ser rigidas, e as manobras serão quasi sempre cegas e exclusivamente applicaveis na mulher. Por todos estes motivos o processo de Simon foi, póde dizer-se, completamente abandonado.

Em 1876, Grünfeld (Wiener. Medic. Presse, 1876, n.os 27 e 28) com os seus endoscopios (cystoscopios de luz externa ou indirecta) abria uma nova phase na historia do catheterismo ureteral. Collocada a mulher em posição gynecologica, introduzia o tubo endoscopico na urethra, inspeccionava a bexiga, procurava descobrir as embocaduras ureteraes, atravez das quaes passava as sondas para depois retirar o tubo endoscopico. Era já melhor pois que não tinha os principaes inconvenientes do processo de Simon, mas a pesquiza dos orificios ureteraes era muito difficil e os

(1) Eu tambem tentei a sondagem por este processo, obs. 7, pag. 163, mas nada consegui; o ligamento ureteral mal se percebe e introduzir a sonda no orificio imperceptivel do uretere seria obra do acaso.

(2) *Boari*—Loc. cit., pag. 63.

resultados praticos de muito pouco valor. No emtanto, era o esboço dos urethro-cystoscopios de luz externa que, depois de successivos aperfeiçoamentos e estudos feitos principalmente por Kelly e Pawlick, foram praticamente utilisados no catheterismo dos ureteres da mulher e formam ainda hoje um dos dois methodos em uso quando se pratica o *catheterismo cystoscopico com instrumentos de luz externa*. A este proposito referir-me-hei novamente nos capitulos seguintes.

Em 1879, M. Nitze teve a ideia de aproveitar a luz electrica e illuminar directamente a bexiga introduzindo pela urethra uma pequena lampada; e, em 1883, Newmann algumas vezes introduziu sondas elasticas nos ureteres da mulher.

De fórma que, até 1880, os processos de Simon e de Grünfeld eram os unicos rasoaveis, mas só acclamados pelos seus auctores e portanto esquecidos.

Seis annos depois, Pawlick apresenta um processo inteiramente diverso, utilisando exclusivamente o toque: sonda metallica introduzida na bexiga e depois no uretere, guiada por um dedo insinuado na vagina, ou pela inspecção visual da parede anterior d'este orgão. Pawlick varias vezes modificou o seu processo; mas o primitivo era fundado sobre o conhecimento de certas particularidades anatomicas; notou que o trigono, variavel com os individuos, pela disposição especial das pregas da mucosa da vagina, desenha-se mais ou menos claramente na parede anterior d'este canal. (1) Por ser interessante e por ter conservado uma certa importancia historica vou apenas delinear a grossos traços este processo, hoje abandonado e de que portanto não vol-

(1) *Pawlick*—«Archiv. für Klin. Chirurgie». 1888; «Wiener Med. Presse». 1886.

Pozzi—«Traité de Gyn. clin. et oper.»—Vol. 1.º pag. 118.

Boari—Loc. cit.

iarei a fallar. As embocaduras ureteraes occupam os dois angulos posteriores do trigono vesical, o trigono de Lieutaud, e o angulo anterior é occupado pelo orificio interno da urethra; os orificios uretericos, formados por pregas da mucosa, correspondem a espessamentos da parede, servem de pontos de referencia, e são reunidos por uma brida mais ou menos saliente (bordelete inter-ureterico ou musculo ureteral) que póde deter o bico da sonda que escorrega docemente sobre a mucosa vesical (Pawlick) ou ser facilmente sentida pela palpação directa (Simon). Pawlick, collocando a doente na posição geno-peitoral ou dorso-sagrada com pelve levantada, e deprimindo a parede posterior da vagina com uma valvula de Simon e as lateraes com valvulas estreitas mas sem distender demasiado as pregas da mucosa, diz que é facil vêr certas particularidades anatomicas da mucosa da vagina que elle descreve minuciosamente.

Na linha media, e a principiar no meato externo da urethra, vê-se uma linha com pequenas pregas transversaes, em fórma de flecha, que corresponde ao trajecto intra-parietal da urethra; á extremidade posterior succede um plano triangular, correspondente ao baixo-fundo da bexiga e ao trigono de Lieutaud, limitado por tres pregas, das quaes uma, transversal e posterior, corresponde pelas suas extremidades aos orificios ureteraes, e as outras, lateraes e convergentes para deante e para dentro, terminam na visinhança do extremo posterior da tal linha mediana. Estas tres pregas desenham sobre a parede vaginal um triangulo, que corresponde linha por linha ao triangulo de Lieutaud, e que hoje se chama triangulo de Pawlick.

Por conseguinte, concebe-se que, introduzindo uma sonda metallica na bexiga, imprimindo-lhe movimentos que a tornem nitidamente perceptivel do lado da vagina, se possa, com relativa exactidão, dirigil-a para os angulos lateraes do triangulo, isto é para os ureteres. Elle servia-se quasi sempre de sondas metallicas, de 25 centim. de comprimento, de millimetro e meio de diametro, de ponta *bo-*

tonnada e levemente curva ; mas tambem empregou sondas de gomma com uma bainha metallica para lhes dar rigidez durante as manobras, podendo retirar-se depois de introduzida a sonda. Mas tambem se concebe muito bem que, alem de outros inconvenientes taes como mortificar a mucosa da bexiga ou ferir o uretere pela sonda metallica que se não adapta bem ás suas curvaturas, nada se possa conseguir, não contando mesmo aquelles casos onde as taes particularidades anatomicas são tão pouco evidentes que de nada servem. (1)

A maravilhosa dextreza de Pawlick permittiu-lhe que praticasse varios catheterismos, e outros o imitaram tambem; mas a difficuldade technica era tal que o seu proprio auctor, desde 1888, o excluiu da pratica para preferir a endoscopia.

Em 1886, Rutemberg empregou os tubos endoscopicos de Grünfeld (tubos ou especulos vesicaes tendo os topos internos fechados por vidros) que completou com um pequeno conducto lateral destinado á sonda; enchia a bexiga com ar ou com agoa, illuminava-a por meio d'um espelho frontal, procurava d'este modo os ureteres e introduzia-lhes as sondas. O principal do methodo era bom mas instrumentos e technica estavam ainda muito defeituosos.

Só alguns annos mais tarde (1893 e 1894) é que, Pawlick em Praga e Kelly em Baltimor, rehabilitaram o methodo modificando e aperfeiçoando os instrumentos adaptando-os bem á pratica, simplificando a sua technica, regularisando o seu emprego, etc...., de maneira que crearam um verdadeiro methodo de endoscopia de luz externa ou reflectida

(1) Algumas vezes tentei catheterisar os ureteres segundo este methodo mas nada consegui; não me parece que haja sempre grande correspondencia entre os pontos de reparo vaginaes e o trigono, alem de que, quando o septo vesico-vaginal é um pouco mais espesso, a sonda vesical não faz do lado da vagina a menor saliencia mesmo com grande esforço.

que ainda hoje está muito em voga entre os gynecologistas principalmente americanos. Estes abriram, portanto, o periodo moderno do *catheterismo cystoscopico dos ureteres com instrumentos de luz externa*. Nos capitulos seguintes voltarei sobre este modo de catheterisar os ureteres.

N'uma serie de memorias successivas Pawlick e Kelly levantaram vivissima disputa de prioridade relativamente aos seus instrumentos e technica que apenas differem por insignificantes particularidades. Na America e na Inglaterra dão a este methodo o nome de Kelly; na Allemanha dão-lhe o de Pawlick, etc.... Não me parece que semelhante questão mereça discussão; não existe duvida que ambos contribuiram para o seu desenvolvimento; o segundo ideando e o primeiro vulgarisando. De resto a questão é pueril porque em rigor não fizeram mais do que imitar, corrigir, e divulgar o methodo de Grünfeld e d'outros anteriormente descriptos. Boari, para associar opiniões e evitar confusões, intitula o methodo de Pawlick e de Kelly; outro tanto farei eu.

Até aqui, todas as tentativas se praticaram com cystoscopios de luz externa sobre o uretere da mulher, porque tanto processos como instrumentos apresentados não permittiam applicar no homem semelhante systema d'exploração. Mas desde que Nitze (1879) apresentou o seu cystoscopio de luz interna, que serviu de original a muitos outros successivamente mais aperfeiçoados, entreviu-se desde logo possibilidade de os utilisar no catheterismo dos ureteres, que então poderia ser egualmente applicado tanto no homem como na mulher. Com estes instrumentos viam-se bem as embocaduras ureteraes e os productos de secreção renal que ellas lançavam na bexiga; restava resolver o modo como fazer chegar á cavidade vesical, durante o exame visual, uma sonda que correndo ao longo do cystoscopio podesse ser introduzida nos ureteres. Varios instrumentos logo se construiram.

Em 1889, Brenner e depois Bouisseau du Rocher modi-

ficaram o cystoscopio de Nitze juntando-lhe um tubo de pequeno calibre que conduziria a sonda até á bexiga. Brown e Poirier já com estes instrumentos praticaram o catheterismo no homem. Mas estes instrumentos apresentavam ainda grandes inconvenientes. Tinham grosso calibre, o campo de visão no eixo do instrumento e a sonda devia dirigir-se quasi em linha recta do collo da bexiga ao orificio ureteral; o seu manejo era muito delicado e a direcção dada á sonda não era favoravel á introducção no uretere. Bouisseau du Rocher, Brenner, Leiter e muitos outros, modificaram varias vezes os seus instrumentos mas sem que removessem por completo os defeitos acima apontados.

Com os outros modelos, de prisma situado na concavidade, o emprego era mais simples, mas era preciso dar á sonda uma curva muito pronunciada; era indispensavel que o operador podesse actuar sobre a extremidade intravesical da sonda, com o fim de lhe modificar á vontade a direcção conservando-a sempre incluida no campo de visão do instrumento. Alem de outras pequenas coisas era esta a principal difficuldade que engenhosamente foi resolvida, por Nitze em 1894 e por Casper em 1895, d'uma maneira differente em dois typos de instrumentos, sendo ainda ha pouco tempo os instrumentos mais aperfeiçoados que tinhamos á nossa disposição até 1897. Estes marcam, portanto, o inicio do periodo moderno do *catheterismo cystoscopico dos ureteres com instrumentos de luz interna.*

Já em 1893, Brown, modificando ligeiramente o instrumento de Brenner, alguma coisa conseguiu porque podia inflectir um pouco a sonda ureteral recorrendo a um pequeno artificio. Os aperfeiçoamentos succediam-se uns após outros e J. Albarran, em 1897, apresentava na segunda sessão da Associação de Urologia Franceza um novo uretero-cystoscopio semelhante ao de Nitze e de Casper mas com alguns melhoramentos importantes que a seu tempo descreverei. Este distincto cirurgião francez, muito habituado a manejar os uretero-cystoscopios allemães, e bem

conhecedor do que melhor conviria praticamente modificar, soube dar ao seu instrumento outras particularidades que muito facilitavam a sua technica e muito engrandeciam o valor do novo methodo. Albarran, sob todos os pontos de vista, deu grande impulso á moderna cystoscopia applicada no catheterismo dos ureteres. Logo depois que appareceu este instrumento francez, Nitze (em março de 1898) e Casper (em abril de 1898) fizeram conhecer dois novos modelos aperfeiçoados á semelhança do de Albarran.

N'este ultimo quinquennio o catheterismo cystoscopico dos ureteres com instrumentos de luz interna tem-se generalisado consideravelmente e hoje já bem se reconhece quanto é valioso no diagnostico e tratamento das doenças do apparelho urinario. A cystoscopia e o catheterismo ureteral encontram-se em plena phase evolutiva e, á medida que a experiencia ou a pratica o fôr demonstrando, outras modificações serão ainda introduzidas adaptando-os ainda melhor ás exigencias da clinica diaria. Durante muito tempo considerados como uma utopia, ou como processos sómente accessiveis a poucos, hoje entraram definitivamente na pratica e constituem meios indispensaveis ao exercicio da medicina.

CAPITULO II

Instrumental

Vê-se pois que, actualmente, o cirurgião deverá praticar o catheterismo dos ureteres mediante a cystoscopia moderna; e, como esta comporta dois grupos de cystoscopios bem differentes, resulta naturalmente uma divisão principal: 1.º *Catheterismo cystoscopico dos ureteres com*

instrumentos de luz externa; 2.º *Catheterismo cystoscopico dos ureteres com instrumentos de luz interna.* (1)

D'aqui derivam dois methodos em que o primeiro só poderá ser seguido quando se sonde o uretere da mulher e que só em determinadas circumstancias, como mais adeante direi, deverá ser preferido. Vejamos quaes são os instrumentos que deveremos empregar em cada um dos casos.

1.º—**Uretero-cystoscopios de luz externa.**—São os tubos endoscopicos de Grünfeld mais ou menos modificados por Kelly e Pawlick e seus instrumentos accessorios que devemos utilisar na sondagem dos ureteres da mulher. Todos estes instrumentos já foram descriptos a proposito da cystoscopia de luz externa (vêr capitulos II e III da 2.ª Parte—pag. 37 e 73).

2.º—**Uretero-cystoscopios de luz interna.**—Todos os principaes instrumentos d'este genero, já numerosos, são formados por um cystoscopio analogo ao de Nitze, de Albarran, de Bouisseau du Rocher, etc...., descriptos a proposito da cystoscopia de luz interna, ao qual está annexo um canal que tem de alojar uma sonda ureteral de calibre variavel. Estes instrumentos, *cystoscopios compostos,* teem portanto de ser introduzidos na bexiga, depois de atraves-

(1) É frequente, e muito usado pelos differentes cirurgiões chamarem *endoscopia* urethral ou vesical ao methodo que emprega os urethro-cystoscopios formados por tubos simples com luz reflectida ou *endoscopios* (antigamente conhecidos por esta palavra), e *cystoscopia* ao methodo que emprega só os *cystoscopios* de luz interna ou directa. Não me parece logico admittir tal divisão. Endoscopia é um termo generico que se divide em varias especies: urethroscopia, cystoscopia, rhinoscopia, etc....; endoscopios serão todos os instrumentos que permittam realisal-a, que permittam vêr o interior de qualquer cavidade normal ou pathologica. Penso ser mais correcta a divisão que apresento, não se prestando a confusões visto que a cystoscopia moderna só se deverá praticar com cystoscopios de luz externa ou indirecta, e de luz interna ou directa. E, por convenção, para simplificar, a este proposito podemos chamar respectivamente aos instrumentos: *uretero-cystoscopios de luz externa e de luz interna.*

sarem a urethra, de permittir visão nitida das embocaduras ureteraes e de conduzir sondas molles de modo que possam ser facilmente introduzidas nos ureteres. São estas as condições principaes que se exigem aos uretero-cystoscopios e que os differentes auctores tentam satisfazer modificando os cystoscopios de luz interna, já conhecidos, de fórma a adaptal-os a uma nova funcção.

Todos os uretero-cystoscopios modernos, os unicos que descreverei mais detalhadamente, compõem-se de tres partes essenciaes: *cystoscopios, peça ureteral ou canal da sonda, e sondas dos ureteres.* Nos mais simples mas menos usados, abandonados mesmo (Brenner; Bouisseau du Rocher), o campo de visão do cystoscopio encontra-se no eixo do instrumento, isto é a abertura da luneta está na parte posterior, na face convexa do bico como no modelo II de Nitze, e a sonda ureteral tem de ser dirigida quasi em linha recta do collo da bexiga á embocadura ureteral, o que muito difficulta ou quasi torna impossivel o catheterismo; nos mais usados (Albarran; Nitze e Casper — novos modelos) os cystoscopios teem a face incidente do prisma do lado da concavidade como no modelo I de Nitze.

Descripção especial. — Primeiramente descreverei o uretero-cystoscopio de Albarran, o unico que praticamente conheço e o melhor segundo a opinião da grande maioria dos cirurgiões (principalmente francezes); depois apresentarei os modelos de Nitze e de Casper notando-lhe as mais essenciaes particularidades.

URETERO-CYSTOSCOPIO DE ALBARRAN. — Este instrumento, quando é completo, compõe-se de tres peças distinctas: *peça optica* (que é um cystoscopio simples), *peça irrigadora,* e *peça ureteral* (tambem irrigadora).

As duas primeiras peças já foram descriptas na 2.ª Parte — paginas 41-66.

Peça ureteral. — É uma peça metallica essencialmente composta de um canal por onde passará a sonda do ureter; tem a fórma de uma gotteira de paredes duplas entre

as quaes fica comprehendido o canal, é do mesmo comprimento que a porção recta e mais delgada da peça optica, e ajusta-se sobre ella, por pressão, de maneira a constituir uma peça unica; á extremidade interna d'esta gotteira, que se acha perto do prisma, articula-se por charneira uma pequena unha metallica que póde tomar todas as posições intermediarias entre a horizontal e a vertical, sendo posta em movimento por intermedio de duas estreitas e delgadas laminas metallicas que correm ao longo da gotteira e se vão soldar a uma pequena peça dentada que engrena com uma roda excentrica situada na extremidade externa da gotteira, portanto visinha da ocular. Quando esta unha está na posição horizontal, vae occupar uma pequena depressão rente ao vertice do prisma e já descripta na peça optica; se na posição opposta, depois de ter percorrido um angulo de 130°, encaixa-se perfeitamente na extremidade da gotteira; é a posição de repouso do instrumento que se conhece pela direcção d'uma pequena seta gravada sobre a roda excentrica e que serve de signal. Do lado de fóra, do lado ocular, o canal da gotteira termina por uma torneira por onde se pratica a irrigação da bexiga, e por uma pequena caixa com tampa de parafuzo que contem uma rodella de cautchú, furada no centro para a passagem da sonda ureteral que, depois de percorrer o canal da gotteira, sae pela outra extremidade rente á face incidente do prisma repousando sobre a chanfradura da unha; aparafuzando mais ou menos a tampa da caixa, achata-se a rodella de cautchú que se applica mais ou menos fortemente sobre a sonda, conservando-lhe os seus movimentos de escorregamento e impedindo que o liquido vesical possa sahir passando entre a sonda e o canal da gotteira. Este simples artificio, que torna o apparelho estanque, é uma das caracteristicas do ureterocystoscopio d'Albarran muito apreciada na pratica. Todas as sondas ureteraes de gomma, de calibres comprehendidos entre os n.os 1 e 8, inclusivè, da fieira Charrière (1/3 de millim.) poderão ser directamente introduzidas no ureter

mediante este instrumento; é a segunda caracteristica especial do apparelho.

Pela disposição dos pequenos orgãos que constituem a peça ureteral, facilmente se comprehende, e convem desde já fixar, que o operador póde, imprimindo movimentos de rotação á roda excentrica, modificar á vontade, com muita facilidade e precisão, a inclinação da unha e, por conseguinte, a da sonda que sobre ella repousa; pode-se portanto, dentro da bexiga, dar todas as posições possiveis entre a horizontal e um angulo de 130° á ponta da sonda que, mal excede a extremidade da unha, fica comprehendida no campo optico do cystoscopio e sob a acção da vista; alem de outras, que mais tarde citarei, esta é a terceira e principal caracteristica do apparelho de Albarran.

De maneira que, applicada a peça ureteral, pela face concava da gotteira previamente untada com vaselina paraffinada (1) para vedar as junctas, sobre a parte recta do cystoscopio simples, obtem-se o uretero-cystoscopio de Albarran, (2) cuja parte recurvada (bico) é de calibre n.° 22 da fieira Charrière e de n.° 25 na porção recta.

As principaes vantagens que resumidamente lhe noto, são: poder empregar-se como cystoscopio simples, como cystoscopio-irrigador, ou como uretero-cystoscopio, mediante a simples addição ou troca de peças que sem inconveniente podem ser esterilisadas pelo calor na estufa secca a 120 ou 130°; facultar a introducção directa no uretere de sondas já de bom calibre (n.° 8, Charrière); permittir, durante o exame, boa irrigação do prisma, da lampada ou da bexiga; ser instrumento estanque; grande facilidade, muita precisão e extensão nos movimentos e curvaturas que á vontade se

(1) Mistura de 9 partes de vaselina, 2 de paraffina e meia de phenol — esterilisa-se pela ebullição ou no auto-clave.

(2) *Albarran* — Revue de Gyn. et de Chir. abdominal. Mai, juin — 1897; Traité de chirurgie — Tome VIII (Dentu et Delbet); 2.ª sessión de l'association française d'urologie, Paris 1897, pag. 446.

podem dar á sonda; possibilidade de immobilisar o apparelho optico durante as manobras da ponta da sonda na cavidade vesical, quando se procura introduzil-a no uretere; distancia muito curta entre o prisma e a abertura do canal da gotteira, de maneira que a sonda ureteral poderá avançar, sahir do canal e entrar tambem na bexiga mal o prisma excedeu o collo; logo que a ponta da sonda excede o topo livre da unha fica aquella incluida no campo visual do instrumento, conservando-se a unha invisivel; facilidade de retirar o uretero-cystoscopio quando se deixa ficar a sonda introduzida no uretere, pois que só augmenta o calibre do bico do instrumento que do n.º 22 passa ao n.º 28 ou 29 conforme a grossura da sonda empregada; e, finalmente, campo visual bastante extenso. Particularidades estas, habilmente imaginadas, que muito simplificam a introducção da sonda no uretere, inquestionavelmente a manobra mais difficil de executar.

Os principaes defeitos que praticamente verifiquei, são: calibre um pouco forte e um pouco traumatisante para a urethra do homem (collo, principalmente) devido essencialmente á saliencia brusca e aggressiva que a extremidade da peça ureteral faz sobre a extremidade recurvada do instrumento; illuminação pouco intensa; e, por ultimo, preço elevado. (1)

Sondas ureteraes. — São sondas de seda e gomma cuidadosamente fabricadas de maneira que apresentem um diametro interior maximo para um diametro exterior minimo; as suas paredes devem ser portanto o mais delgadas possivel, com resistencia sufficiente e de superficie muito lisa e macia. Alguns constructores marcam-n'as com divisões bem nitidas correspondentes a centimetros, de modo que durante o catheterismo e por intermedio do cystoscopio se póde lêr a cada momento sobre a sonda o numero de centimetros já introduzidos no uretere.

(1) Fabricado na casa Collin custa em Paris: 320, francos.

Ha tres especies de sondas, classificadas segundo a configuração do topo interno: *sondas de topo redondo, sondas-vellas* ou de *topo olivar*, e *sondas de topo cortado*, que posso agrupar da seguinte maneira: 1.º sondas que podem ser directamente introduzidas pelo uretero-cystoscopio no uretere; 2.º sondas que só podem ser collocadas por intermedio d'um mandril, previamente introduzido no uretere pelo uretero-cystoscopio e que lhes serve de guia.

As do *1.º grupo*, terminam por topo redondo, olivar ou cortado, tem um ou dois olhos, de calibre comprehendido entre os n.os 6 e 8, inclusivè, da fieira Charrière, e de comprimento variavel segundo o que se deseja obter: se pretendermos introduzir a sonda na embocadura do uretere para simplesmente recolher um pouco de urina para analysar, basta que tenha 30 ou 35 centimetros; se desejarmos fazer exploração completa, praticando o catheterismo permanente, deve medir 50 centimetros para a mulher e 70 para o homem, pois tem de ser introduzida até ao bacinete e alem d'isso sufficientemente comprida para que se possa retirar o instrumento deixando a sonda. Ordinariamente empregam-se as de topo redondo, de calibre n.os 6, 7 ou 8 e sem mandril; mas, quando convenha dar mais rigidez á sonda, póde usar-se o mandril que será de arame de grossura apropriada; n'este caso, o comprimento do mandril deve ser cuidadosamente ajustado ao da sonda e ter d'um lado um cursor que obste a que elle exceda a sonda, sahindo por um dos olhos, e vá ferir o uretere.

As do *2.º grupo*, chamadas de topo cortado, são abertas nos dois topos, possuindo alem d'isso um olho lateral, de calibres comprehendidos entre os n.os 9 e 14, inclusivè, e de comprimentos eguaes ás anteriores. Quasi todas teem o topo externo dilatado e afunilado para mais facilmente se adaptar uma seringa ou um funil. A estas sondas pertence um mandril especial de 75 centimetros de comprimento, formado de uma haste de baleia de 65 centimetros, terminando por uma extremidade de 10 centimetros de seda e

gomma para ser maleavel e macia como as sondas ureteraes, e tendo na outra uma simples articulação metallica á qual se poderá aparafuzar uma segunda haste de baleia quando fôr preciso augmentar-lhe o comprimento (este mandril-conductor deve ter 75 centimetros para a mulher e 95 ou 100 para o homem).

Estas sondas são muito semelhantes ás sondas de topo cortado que se collocam na urethra, depois da urethrotomia interna, guiadas pelo conductor do urethrotomo; não só pela fórma que apresentam mas tambem pelo modo como são introduzidas no uretere. Estas sondas só se empregam quando seja necessario introduzir sondas de calibre superior ao n.º 8; n'este caso, não podendo ser introduzidas directamente pelo uretero-cystoscopio (não cabem no canal), introduz-se o mandril no uretere, retira-se o instrumento deixando ficar o mandril, e n'este, servindo de conductor, enfia-se a sonda que se vae impellindo até á altura desejada; feito isto retira-se o mandril e fica a sonda introduzida no uretere. Este excellente artificio, imaginado e posto em pratica por Albarran, muito vantajoso em determinadas condições, melhor se comprehenderá quando a elle me referir mais detidamente nos capitulos da technica e das indicações do catheterismo dos ureteres.

URETERO-CYSTOSCOPIO DE NITZE. — Nitze, em 1895, apresentou um uretero-cystoscopio, ainda usado por alguns, que consiste no seu cystoscopio simples, modelo 1, já descripto a paginas 41 e 60, mais ou menos modificado de maneira a adaptal-o á exploração dos ureteres. (1)

Tanto os uretero-cystoscopios de Nitze como os de Casper, para bem os descrever e apreciar era indispensavel conhecel-os praticamente, por isso limitar-me-hei a uma rapida descripção visto nunca os ter observado senão em desenhos e em narrações.

(1) «Centralblatt für chirurgie», 1895, n.º 9.
«Centralblatt für chirurgie», 1896, n.º 9.

*

O *1.º modelo* que Nitze apresentou, compõe-se d'um cystoscopio ordinario, de pequeno calibre, ao qual está justaposto parallelamente um segundo canal, destinado á passagem da sonda ureterica, tendo a mesma fórma e comprimento do cystoscopio, salvo a parte recta que é 2 a 3 centim. menos comprida. Em volta da parte rectilinea do cystoscopio e do tubo da sonda ureteral existe uma bainha metallica que os abraça conservando-se movel sobre o tubo do cystoscopio, no sentido transversal e no sentido do seu comprimento com excursão de 2 a 3 centim. Desde já se comprehende que, quando a bainha escorrega sobre o cystoscopio até ao prisma levando comsigo o canal da sonda, a porção curva d'este fica intimamente applicada sobre o bico do cystoscopio formando uma peça unica com a fórma usual do instrumento; é n'esta posição, naturalmente, que se deve introduzir na bexiga atravez a urethra. Calcula-se bem que o bico, pela justaposição das duas peças, deve ficar grosso — n.º 25 Char. — e pouco regular. Quando a bainha se puxa para o pavilhão ocular do cystoscopio, depois de introduzido na bexiga, o bico do tubo da sonda e da propria sonda afasta-se 2 ou 3 centim. do bico do cystoscopio, a face incidente do prisma fica livre para se pouder procurar a embocadura ureteral á qual se aponta a extremidade da sonda mediante as deslocações possiveis para a direita ou para a esquerda, imprimindo ao tubo da sonda movimentos de rotação em volta do tubo cystoscopico, para deante ou para traz communicando-lhe movimentos no sentido do seu comprimento. Com algum habito, consegue-se, depois de poucas tentativas, introduzir a sonda no uretere; depois, apaga-se a lampada, approximam-se novamente as extremidades da peça ureteral e do cystoscopio e retira-se o uretero-cystoscopio com sonda ou sem ella segundo se deixa ou não no uretere. Todas as outras manobras são communs com as dos outros instrumentos e serão descriptas a respeito da technica do uretero-cystoscopio de Albarran.

Pela simples leitura da descripção d'este instrumento,

comquanto seja muito simples de construcção e de manejo, e mais facil de retirar da bexiga quando se faz catheterismo permanente do uretere, portanto recommendavel, julgo desde já poder notar os seguintes defeitos: o liquido vesical deve talvez passar entre a sonda e o canal que a contem e entre a bainha e o cystoscopio; o cystoscopio tem de ser fatalmente de dimensões reduzidas e portanto o campo visual deve ser pouco extenso e mal illuminado; a curvatura da sonda ureteral é fixa, pois lhe é dada pela do tubo que a contem, o que difficulta as manobras da introducção; se existir hypertrophia da prostata impede que o tubo da sonda recue e o catheterismo do uretere será impossivel.

Em 1898, depois que Albarran apresentou o seu uretero-cystoscopio, Nitze aperfeiçoou muito o seu instrumento introduzindo-lhe modificações muito semelhantes.

Este 2.º *modelo* de Nitze (1) é muito semelhante ao de Albarran, já descripto, e differe pelo seguinte: a peça ureteral em vez de movel está soldada ao cystoscopio e abre-se muito mais loñge do prisma; a sonda ureteral não entra logo no canal da gotteira como no de Albarran, penetra n'um segundo tubo interior que do lado da ocular, com uma fenda lateral por onde entra a sonda, termina por uma superficie dentada engrenando com a roda excentrica e que do lado do prisma termina por uma cunha chanfrada, correspondente á unha no de Albarran, onde se encosta a sonda ureteral quando sae do tubo por extensa abertura lateral para entrar na bexiga; de maneira que, quando o uretero-cystoscopio vae ser introduzido na bexiga, a tal cunha do tubo da sonda, recuando por intermedio do parafuzo excentrico, encaixa-se perfeitamente na abertura do canal do cystoscopio, regularisando-lhe a sua superficie externa e tor-

(1) Troisième session de l'association franc. de l'urologie, 1898, pag. 471.

Boari — «Chirurgie dell'uretere» — Roma, 1900, pag. 83.

Constructores: Louis & H. Löwenstein — Berlin, custa 137,5 m.

nando-o portanto menos aggressivo para a urethra (principal vantagem sobre o de Albarran), e avançando, depois de introduzido na bexiga, permitte que a sonda ureteral, propellida pela mão do operador, saia do seu tubo ficando encostado sob a chanfradura da cunha e entre esta e o rebordo da abertura do canal do cystoscopio (que é formado por um tunnel resultante da soldadura da peça ureteral sobre o cystoscopio); fazendo-se avançar ou recuar o tubo da sonda (e portanto a cunha), diminue-se ou augmenta-se a curvatura da sonda ureteral trilhando-a menos ou mais entre a cunha e a abertura do canal. D'esta disposição resulta que as inclinações ou curvaturas dadas á extremidade da sonda são menos extensas e menos precisas, e a abertura interna do canal do cystoscopio tem de ficar muito distante do prisma para que a cunha, avançando n'uma grande extensão, possa deixar retirar o apparelho ficando a sonda introduzida no uretere. Portanto, a extremidade d'este uretero-cystoscopio, comprehendida entre a abertura do canal onde se encaixa a cunha e por onde sae a sonda, e o topo do bico do cystoscopio, sendo muito comprida prejudica com certeza o manejo; o instrumento tem de penetrar profundamente na bexiga, podendo bater contra a parede posterior se a distensão não fôr grande, para que a cunha exceda o collo e possa avançar até ao vertice do prisma; a sonda ureteral tem de sahir muito fóra do tubo que a contem para poder ser comprehendida no campo visual e todas estas manobras devem prejudicar muito a pesquiza da embocadura ureteral.

A opinião de varios cirurgiões que já empregaram este novo modelo de Nitze, resume-se no seguinte: se durante o catheterismo ureteral convir a irrigação vesical, é preciso retirar a sonda do seu tubo conductor para por meio d'este se injectar o liquido; o calibre maximo das sondas que n'este instrumento podem ser collocadas é inferior ao das empregadas no modelo de Albarran; a peça ureteral, por estar soldada ao cystoscopio, não póde ser esterilizada em separado e submettida portanto á acção do calor; a extremidade

do instrumento, comprehendida entre a abertura por onde sae a sonda (cunha) e o topo do cystoscopio, por ser demasiado comprida obriga a introduzir profundamente o instrumento, resultando inconvenientes que muito difficultam a pesquiza das embocaduras e a introducção da sonda nos ureteres; e os movimentos da extremidade da sonda ureteral são menos extensos e precisos. São estes os principaes defeitos, vejamos quaes as vantagens: as imagens do campo optico são mais nitidas e melhor illuminadas; e a introducção do instrumento na bexiga é mais facil e menos aggressiva para a urethra. Esta ultima particularidade parece-me muito importante e por isso desejo praticamente conhecer este instrumento para melhor poder julgar. No emtanto grande numero de cirurgiões affirmam que o uretero-cystoscopio de Albarran é mais pratico e menos imperfeito que o de Nitze.

URETERO-CYSTOSCOPIO DE CASPER.—Leopoldo Casper, professor da Universidade de Berlin, apresentou em 1895 o seu cystoscopio ureteral (1) que modificou varias vezes; e, em 1898, mandou construir um 2.º modelo mais aperfeiçoado. (2)

No *1.º modelo,* bastante differente dos anteriormente descriptos, a curvatura da extremidade vesical do cystoscopio é muito menos pronunciada e a lampada não occupa a parte terminal do instrumento mas está situada na parte recta do cystoscopio logo por deante do prisma e o bico que sobre ella aparafuza póde ser facilmente substituido por outro mais ou menos curvo e apropriado aos differentes casos pathologicos (hypertrophia prostatica, etc....); para introduzir commodamente a sonda ureteral (que nos outros

(1) *L. Casper*—Deutsche med. Wochenschrift, 1895, n.º 7—«Handbuch der Cystoscopie—1898.

(2) *L. Casper*—Monatsberichte u. d. Gesamtleist. auf. d. Gebiete d. Krankheiten des Harn und Sexual.—Apparates—1900, pag. 327.

entra no canal com abertura muito perto da ocular) a ocular não está em direitura com o eixo do tubo optico mas situada 2 centimetros por baixo d'elle, de maneira que os raios luminosos soffrem um duplo desvio prejudicando, certamente, a boa illuminação das imagens (o uretero-cystoscopio, na extremidade manual, tem portanto a fórma de baioneta); a sonda ureteral corre ao longo d'uma canelladura aberta sobre a propria parede do cystoscopio e transformada em canal por uma delgada lamina movel que completa assim a mesma parede, articulando-se em dois sulcos ou ranhuras longitudinaes; esta lamina tira-se e põe-se com facilidade de fórma que, quando não está corrida até ao fundo, deixa uma abertura, situada muito perto do prisma, por onde sae a ponta da sonda que foi introduzida na canelladura pela outra extremidade proxima á ocular; a ponta da sonda sahindo da canelladura, pouco que seja, fica logo comprehendida no campo visual e com uma certa curvatura, formando arco voltado para cima (devido a uma disposição especial do fundo da extremidade vesical da canelladura) que se modifica mais ou menos diminuindo ou augmentando, com a tal lamina movediça, a abertura por onde sae a sonda ureteral; comprehende-se bem que tirando por completo a tal lamina, que transforma a canelladura em canal, a sonda fica livre, completamente isolada do instrumento, o que permitte introduzir sondas nos dois ureteres n'uma unica sessão de cystoscopia e retirar da urethra o uretero-cystoscopio sem tocar n'ellas.

Pela conformação e disposição d'estas differentes peças resulta que o calibre do uretero-cystoscopio é menor (n.os 22-23, Charrière), porque não existe peça ureteral, a sonda fica contida na canelladura da propria parede do cystoscopio, mas por isso mesmo este instrumento só admitte sondas de calibre inferior ao n.º 6; a superficie externa é quasi tão regular e lisa como a d'um cystoscopio simples de Nitze; deixa passar para o exterior o liquido contido na bexiga; e, finalmente, resulta tambem certa difficuldade no

manejo quando se procuram as embocaduras ureteraes para lhes introduzir sondas que não teem movimentos e curvaturas tão extensas e precisas como no de Albarran.

Os differentes cirurgiões que o teem empregado julgam-n'o do seguinte modo: as sondas manejam-se mal, pelos motivos acima indicados; não permitte introduzir sondas de calibre superior ao n.º 6; não é instrumento estanque; e as imagens são pouco nitidas e illuminadas devido ao duplo desvio que os raios luminosos experimentam para poderem chegar á ocular, pois não está em direitura com o eixo do tubo optico. São, portanto, graves defeitos não compensados pelas seguintes vantagens: é incontestavelmente mais facil de introduzir que o de Nitze ou de Albarran e o seu calibre tambem está mais em relação com as dimensões da urethra normal; introduzido o uretero-cystoscopio, pode-se praticar o catheterismo permanente dos dois ureteres e retiral-o depois facilmente porque das sondas fica perfeitamente independente. Estas ultimas, são as principaes particularidades que caracterisam os instrumentos de Casper.

No 2.º *modelo,* consideravelmente aperfeiçoado, Casper corrigiu quasi todos os defeitos anteriormente indicados e este novo uretero-cystoscopio é hoje muito apreciado pelos allemães e austriacos. As peças e a sua disposição geral é inteiramente semelhante ao modelo anterior, isto é, pelo mesmo modo se conduz a sonda ureteral e se maneja imprimindo-lhe curvaturas differentes segundo avança ou recua a tal lamina movel; mas n'este já se póde empregar sondas ureteraes de calibre n.º 8, e dar-lhe curvaturas mais accentuadas; a ocular está agora na mesma horizontal que o tubo optico, os raios luminosos reflectem-se uma só vez no prisma, e o campo visual é mais extenso e mais illuminado; emfim, este instrumento, de calibre n.º 23, é mais leve e manejavel, e permitte franca irrigação vesical podendo portanto utilisar-se tambem como simples cystoscopio irrigador. Em resumo, são pequenas particularidades de construcção

e de technica que só poderão ser devidamente apreciadas por quem os costume empregar; no emtanto, este uretero-cystoscopio de Casper, parece-me que deve ser menos traumatisante para a urethra do homem, por poder introduzir-se mais facilmente, mas a manobra da sonda ureteral deve ao contrario ser mais difficil que no de Albarran. (1)

URETERO-CYSTOSCOPIO DE CASPER PARA O CATHETERISMO NA MULHER. — Todos os uretero-cystoscopios de luz interna, correntemente usados, são de construcção adequada á urethra do homem mas empregam-se indifferentemente nos dois sexos para não complicar um instrumental sempre de preço elevado por mais simples que seja.

No entretanto apropriando melhor a fórma e dimensões d'estes uretero-cystoscopios ás condições anatomicas da urethra da mulher, mais simples serão os instrumentos e muito mais facil será o manual operatorio. Comprehende-se bem que reduzindo quasi á metade o comprimento e augmentando consideravelmente o calibre (n.º 26 ou 27, Charrière) o campo visual ampliará muito e, em egualdade de circumstancias, as imagens observar-se-hão com melhor illuminação e nitidez. É segundo estes preceitos que Casper mandou construir um uretero-cystoscopio proprio para o catheterismo dos ureteres da mulher e que é d'uma utilidade incontestavel. (2)

Com o mesmo fim, encontram-se no mercado outros modelos mais baratos mas que os considero inferiores (Mainzer, Winter, etc....).

Propositadamente não descrevi os uretero-cystoscospios

---

(1) O preço d'este instrumento de Casper, em Berlin, na fabrica W. A. Hirschmann, é de Mk. — 140.

(2) Este instrumento custa em Berlin: 140 marcos, W. A. Hirschmann, Berlin.

de Brenner, de Brown, de Bouisseau du Rocher, etc...., (1) para não prolongar demasiadamente este capitulo e por os considerar muito imperfeitos e inferiores aos outros. Ainda hoje se encontram no mercado cirurgico mas raros cirurgiões os empregam. G. Kolischer, professor allemão de gynecologia, prefere o uretero-cystoscopio de Brenner que é apenas uma modificação do cystoscopio simples II de Nitze; ao longo do corpo do cystoscopio existe um canal rectilineo e parallelo que se vae abrir na convexidade da extremidade recurvada do cystoscopio, servindo para conduzir a sonda ureteral. Mas a extremidade d'esta sonda não se podendo mobilisar á vontade como nos instrumentos que acabo de descrever, ha-de forçosamente dirigir-se em linha recta do orificio de sahida do instrumento para a embocadura ureteral e portanto difficulta ou torna impossivel (no homem) a manobra da introducção da sonda.

Em resumo: pela descripção rapida que acabo de fazer vê-se que ha tres modelos differentes de uretero-cystoscopios universalmente preferidos: o de Albarran, o de Casper (ultimo modelo) e o de Nitze (ultimo modelo), mas todos elles teem defeitos que difficilmente se poderão corrigir. Praticamente o de Albarran, sem ser isento de defeitos (calibre bastante forte, fórma muito aggressiva para a urethra e imagens pouco brilhantes), é inquestionavelmente o melhor; na impossibilidade de possuir tambem o de Casper, que em certos casos deve ser mais favoravel, não hesito em dar a preferencia ao de Albarran. (2)

Eis ahi portanto os apparelhos que hoje devemos empregar no catheterismo dos ureteres. Todos os *instrumentos accessorios e auxiliares* pertencem ao instrumental cystoscopico e já innumerados no capitulo III, pag. 73.

---

(1) O de Bouisseau du Rocher já foi descripto na 2.ª Parte, pagina 69.

(2) *O. Pasteau* — (interno do hospital Necker) — 3.ª Ses. de l'As. franc. de l'Urol. — 1898 — pag. 405.

CAPITULO III

Technica do catheterismo dos ureteres

Vimos que o catheterismo dos ureteres deve realisar-se mediante o emprego de *cystoscopios de luz externa* (methodo de Kelly e de Pawlick) ou de *cystoscopios de luz interna* (uretero-cystosc.). Quer dizer, a sonda será introduzida sob a inspecção visual da embocadura do uretere, obtida por intermedio de duas classes de instrumentos; é este o methodo mais pratico e racional que, portanto, se divide em dois tempos fundamentaes: vêr nitidamente a embocadura ureteral — e por ella introduzir uma sonda no uretere.

Vejamos agora como se manejam os instrumentos anteriormente descriptos e quaes as precauções mais essenciaes a observar.

Catheterismo com uretero-cystoscopios de luz externa. — A technica e o manual operatorio d'estes instrumentos, exclusivamente applicaveis na mulher e só em casos muito especiaes, incluindo certas precauções preliminares, preparação dos instrumentos e da doente, indicações e cuidados consecutivos, já foram sufficientemente descriptos a proposito da cystoscopia com instrumentos de luz externa (2.ª Parte, capitulo IV, pag. 77). N'este logar limitar-me-hei a resumir as principaes manobras, pondo em evidencia uma ou outra mais importante para o bom resultado do catheterismo.

Convenientemente preparados tanto instrumentos como doente, segundo as regras já conhecidas, introduzem-se os tubos endoscopicos (de Grünfeld mais ou menos modificados por Pawlick e Kelly) (1) na bexiga, illumina-se a cavidade

(1) Vêr pagina 38.

vesical que se inspecciona cuidadosamente, procuram-se as embocaduras e por ellas se catheterisam os ureteres com sondas especiaes. São estas as principaes manobras sobre que julgo dever insistir. Se para qualquer manobra intra-urethral ou vesical é de rigor a asepsia e antisepsia, aqui, sob pretexto algum, alem de todos os outros cuidados, se deixarão de fazer lavagens antisepticas francas e abundantes da urethra e da *bexiga,* mormente quando preexistem infecções clinicamente apreciadas n'estes orgãos. A razão d'estes cuidados em demasia é facil antever no facto da sonda ureteral ter de passar pela bexiga antes de penetrar no uretere. Suppondo a mulher na posição dorso-sagrada com pelve levantada 30 a 40 centimetros sobre o plano horizontal da cama, introduz-se o tubo mais grosso possivel (10 ou 13 millim.) impellindo-o na direcção da urethra até que a extremidade interna bata contra a parede posterior da bexiga distante do meato interno da urethra de 2 a 5 centimetros. (1) Accende-se o photophoro convenientemente collocado e orientado, inspecciona-se com attenção a mucosa que se offerece a cada passo á abertura do especulo e, por tentativas subordinadas a certas regras, procuram-se os orificios ureteraes. Elevando-se o cabo do especulo, a sua extremidade interna percorre o fundo da bexiga de traz para deante e na linha media até ao trigono; n'esta região muitas vezes é facil notar-se o bordelete inter-ureteral sob fórma de cordão pouco saliente ou de simples relevo da mucosa descorada e então seguindo-o para um e para outro lado encontram-se sem demora as embocaduras; mas se o bordelete é invisivel, olha-se obliquamente deslocando a extremidade ocular do especulo 30 graus para a direita ou para a esquerda e procuram-se os pequenos orificios, que muitas

(1) Quando se pratiquem dilatações exaggeradas do canal da urethra, afim de evitar grandes lacerações que por ventura se possam dar, podem fazer-se pequenas incisões preventivas em volta da embocadura do canal urethral.

vezes se denunciam pela sahida da urina, pus ou sangue, analysando attentamente a mucosa para o que nos poderemos servir do estylete explorador.

Descobrir os orificios dos ureteres que se escondem n'uma prega da mucosa, sem fórma constante, sendo ora uma ligeira fosseta, ora uma pequena fenda semi-lunar ou em V, e onde não ha pontos de referencia evidentes, é muitas vezes verdadeiramente difficil. Se, depois de varias tentativas pacientemente executadas, nada se consegue, nunca devemos deixar de repetir as manobras collocando a doente na posição genu-peitoral ; a bexiga distende-se mais, o bordelete ureteral torna-se mais saliente, os liquidos accumulam-se no vertice da bexiga e tudo isto facilita muito a pesquiza das embocaduras. Descoberta uma das embocaduras, com extrema facilidade introduz-se uma sonda ureteral de gomma que se maneja melhor augmentando-lhe a rigidez com um mandril ou com uma bainha metallica em fórma de tubo aberto nas extremidades, de 12 centim. de comprimento, de calibre apropriado ao da sonda e de paredes muito delgadas. A fórma, calibre e comprimento da sonda de gomma que se emprega variam segundo a intenção com que se pratica o catheterismo; se quizermos simplesmente recolher directamente d'um dos rins uma pequena quantidade d'urina, introduz-se no uretere 5 ou 6 centim. de uma sonda n.^{os} 6 ou 7, de topo redondo ou olivar, e de 20 centimetros de comprimento ; se desejarmos sondar o canal em toda a sua extensão ou recolher a urina parcial mas durante algumas horas (24, geralmente), pratica-se o catheterismo permanente introduzindo até ao bacinete uma sonda n.° 7 ou 8 de topo redondo, olivar ou cortado, de 40 ou 50 centimetros de comprimento, retira-se o tubo endoscopico e fixa-se a sonda por meio de uma cintura com entre-coxas; nos casos em que estas sondas funccionam mal ou se obstruem repetidas vezes só então deveremos usar calibres mais grossos. Quando pretendermos esvasiar ou drenar uma bolsa de pyo-nephrose, por exemplo, contendo pus espesso

e grumoso, ou lavar franca e abundantemente um bacinete, empregar-se-hão sondas de topo cortado n.os 9, 10, 11 ou 12 (excepcionalmente, 13 ou 14) mas então serão conduzidas sobre mandril previamente introduzido no uretere por um artificio a que já me referi e que mais tarde descreverei. É sempre prudente não introduzir pela primeira vez no uretere sondas de calibre superior ao n.º 8; alguns dias depois de se ter introduzido uma sonda fina sem inconveniente se substituirá por uma grossa.

Repetindo as mesmas operações d'um e d'outro lado comprehende-se que na mesma sessão se póde praticar o *catheterismo duplo dos ureteres;* geralmente catheterisa-se apenas um, mas casos ha tambem, como veremos, em que a sondagem dupla é necessaria.

N'esta serie de manobras que acabo de escrever consiste, salvo pequenas modificações, o methodo de Kelly que nós deveremos adoptar *unicamente quando seja impossivel empregar na mulher os uretero-cystoscopios de luz interna.* Este methodo tem a grande vantagem dos instrumentos simples e baratos, sua singela applicação e, descobertos os orificios ureteraes, facilidade d'introducção das sondas; mas só é applicavel na mulher, o que constitue objecção capital, e mesmo a bexiga mal distendida offerece á vista uma superficie irregular, cheia de pregas onde difficilmente se descobrirá uma das embocaduras reduzida muitas vezes a uma simples fenda, depressão ou elevação. (1) Eis n'este momento o que se me offerece dizer sobre o catheterismo com cystoscopios de luz externa, alem

(1) Kelly e muitos outros teem empregado este methodo quasi sempre com bom exito. Eu, em algumas experiencias, descobri as embocaduras com relativa facilidade empregando tubos endoscopicos de 13 millim. de diametro com excellente illuminação do photophoro de Clar, mas a dilatação da urethra é sempre mais ou menos incommoda para a doente e quando não seja praticada com habilidade e cuidado póde ter consequencias desagradaveis.

de todas as instrucções que dei a proposito da cystoscopia —pag. 77.

Catheterismo com cystoscopios de luz interna. — Quando se empregam os uretero-cystoscopios de luz interna, applicaveis indifferentemente no homem ou na mulher, seguimos o principal methodo de catheterisar os ureteres e que sempre devemos preferir. Vejamos agora qual é a sua technica e manual operatorio.

Vou referir-me exclusivamente ao *uretero-cystoscopio de Albarran* que é o melhor ou pelo menos o mais usado; o modo como os outros modelos se manejam facil será deduzil-o por analogia e por já ter mostrado em que differem as peças principaes que os constituem.

Como vimos, o uretero-cystoscopio de Albarran compõe-se d'um cystoscopio simples sobre o qual se adapta por simples pressão a peça ureteral formando uma peça unica com a fórma geral do cystoscopio commum de Nitze e como este destinado a ser introduzido na bexiga atravez a urethra para inspeccionar a cavidade vesical e visar as embocaduras ureteraes. Duas manobras essenciaes serão executadas com o uretero-cystoscopio de Albarran:

1.ª PESQUIZA DAS EMBOCADURAS URETERAES (CYSTOSCOPIA);

2.ª INTRODUCÇÃO DA SONDA NO URETERE PELA EMBOCADURA CORRESPONDENTE. De maneira que o primeiro acto do catheterismo consiste n'um dos tempos da cystoscopia e executa-se observando todas as regras e cuidados já minuciosamente descriptos a respeito da technica e manual operatorio dos cystoscopios de luz interna (pag. 86). Resta-me, portanto, indicar o modo como se introduz a sonda no uretere; é o que vou fazer depois de recapitular resumidamente as differentes manobras que se empregam na pesquiza das embocaduras, insistindo sobre uma ou outra particularidade que julgue mais importante.

CUIDADOS PRELIMINARES. — *Preparação dos instrumentos:* verifica-se que o uretero-cystoscopio e accessorios funccionem bem; n'aquelle, alem dos cuidados proprios com o

cystoscopio, outros é preciso ter com a peça ureteral pois algumas vezes succede que a ferrugem da engrenagem da roda excentrica impede os seus movimentos. Depois de tudo esterilizado, o cystoscopio conforme foi indicado e a peça ureteral na estufa de ar secco a 120° ou 130°, estende-se um pouco de vaselina paraffinada sobre a face concava da peça ureteral, adapta-se por pressão sobre o cystoscopio, e colloca-se a sonda de gomma no seu respectivo canal de modo que a ponta fique perto da unha agora em repouso e encaixada na abertura da peça ureteral. A sonda escolhida e esterilizada, (1) n.os 6, 7 ou 8, de topo redondo, deve estar lubrificada com oleo de vaselina esterilizado e deve possuir na extremidade externa um pequeno capucho de cautchú que lhe serve de rolha para evitar a sahida do liquido contido na bexiga; é sempre prudente verificar a manobra da sonda operando da seguinte maneira: colloca-se a unha na posição horizontal e impellindo de leve a sonda nota-se se ella avança facilmente e se a sua extremidade se dirige em linha recta para a chanfradura da unha sobre que ha de repousar; não sendo assim lubrifica-se melhor e corrige-se qualquer curvatura que a sua extremidade apresente. Se por ventura a sonda estiver muito molle e não conservar a direcção que se lhe dá, deve empregar-se com o seu respectivo mandril. N'estas condições o ureterocystoscopio de Albarran fica prompto para funccionar.

PREPARAÇÃO DO DOENTE. — Posição e desinfecção obedecem ás mesmas regras; apenas insistirei sobre as lavagens pre-operatorias da urethra e da bexiga que devem praticar-se

(1) Para bem conservar e esterilizar estas sondas devemos ter sempre o cuidado de as desengordurar por dentro e por fóra com agoa de sabão a 38° ou 40°; depois de seccas serão então submettidas aos vapores de formol. O uretero-cystoscopio é egualmente recommendavel, alem da esterilização conforme indiquei, laval-o por dentro e por fóra com ether e alcool. São excessos de precaução sempre bem cabidos.

cuidadosamente. Depois d'isto injecta-se na bexiga 150c3. ou 200c3., sempre que possa ser, e procede-se á introducção do instrumento que é sempre muito facil na bexiga da mulher. No homem, depois de se verificar que a urethra deixa passar uma sonda n.º 25, é sempre util a anesthesia local ou geral para depois se proceder como com o cystoscopio simples; mas a manobra aqui é um pouco mais difficil por causa do maior volume do instrumento — n.º 25 — e sobretudo por causa das desegualdades que apresenta. Mesmo na urethra normal é quasi sempre a estreiteza do meato que mais embaraça a introducção do uretero-cystoscopio, sendo muitas vezes necessario dilatal-o ou incisal-o. Em virtude de todas estas difficuldades operar-se-ha sempre com grande suavidade. A este respeito tanto o modelo de Casper como o de Nitze são mais favoraveis mas é possivel ainda attenuar um pouco este inconveniente do instrumento de Albarran modificando-lhe a construcção.

PESQUIZA DAS EMBOCADURAS (CYSTOSCOPIA). — Suppondo o apparelho introduzido na bexiga, tira-se o capucho da sonda ureteral, e depois de sahir pequena quantidade d'agoa, colloca-se outra vez; d'este modo a sonda fica cheia de agoa (e não de ar), verifica-se tambem se a extremidade do instrumento está realmente na bexiga e se a sonda está permeavel. Procede-se então á pesquiza da embocadura ureteral como no simples exame cystoscopico (pag. 105) que largamente pormenorisei na 2.ª Parte d'este livro. Agora limitar-me-hei a citar as principaes manobras.

Accesa a lampada, procura-se o collo, primeiro ponto de reparo, introduz-se o instrumento mais dois ou tres centimetros approximadamente, nunca perdendo de vista o botão do pavilhão que a cada passo nos indicará a posição da face incidente do prisma, agora na linha mediana voltado para cima, e imprime-se-lhe um movimento de rotação correspondente a pouco mais de um quarto de circulo (100º ou 120º) para a direita ou para a esquerda segundo a embocadura que se procura. N'esta posição o botão indicador está

voltado para uma das coxas do doente e geralmente descobre-se um dos orificios ureteraes depois de examinar com muita attenção a mucosa vesical comprehendida no campo optico. Não deixarei de repetir que toda a attenção é pouca porque muitas vezes, sobretudo ao principio, a embocadura apresentando-se como uma simples macula ou papula escura ou avermelhada, uma pequena depressão, uma sombra elliptica, etc...., póde facilmente passar despercebida ao observador, principalmente quando a mucosa vesical apresentar diversas lesões. Cumpre-me tambem recordar que quanto mais se afasta ou approxima a face livre do prisma da parede vesical que se examina, tanto maior ou menor respectivamente será a area d'essa parede comprehendida no campo visual do instrumento; mas no primeiro caso as imagens são mais pequenas que no segundo. Se nada se encontra n'esta primeira posição, procura-se por tentativas, executando movimentos muito curtos em todos os sentidos por que ella deve estar muito perto. Quando o bordelete interureteral é bem visivel, poderá ser um bom guia procurando-as nas extremidades; por ultimo, se nada conseguirmos, procura-se a do lado opposto muitas vezes com mais felicidade e então mais facil será descobrir a primeira procurando-a n'um ponto symetrico; etc....

Os individuos habituados a praticar a cystoscopia raras vezes deixarão de encontrar os orificios ureteraes tanto no homem como na mulher, sobretudo se o exame se pratica em boas condições e a mucosa vesical está normal ou pouco alterada.

Sempre que seja possivel, antes de introduzir a sonda, devemos inspeccionar cuidadosamente as duas embocaduras, notando principalmente todos os caracteres dos jactos uretericos, pois que algumas vezes não só é quanto basta para decidir ou completar um diagnostico mas tambem poderão fornecer indicações a respeito do uretere que primeiro convem catheterisar. Salvo casos especiaes, é regra geral sondar primeiramente o uretere supposto doente ou correspon-

*

dente ao rim pathologico. Facil será adivinhar a razão d'esta preferencia.

INTRODUCÇÃO DA SONDA NO URETERE. — Visada uma das embocaduras, sustenta-se e immobilisa-se o uretero-cystoscopio com uma das mãos depois de o ter collocado de modo que o meato ureteral se veja no centro do campo optico do instrumento ou, melhor, na metade inferior d'este campo e no mesmo plano imaginario que, passando pelo botão do pavilhão e pelo eixo longitudinal do instrumento, é normal á face incidente do prisma. Comprehende-se desde já a razão d'estes cuidados. Este plano imaginario, plano principal de referencia na interpretação das imagens, é tambem o plano que a extremidade da sonda ureteral occupa, sejam quaes fôr as suas variações de curvatura; isto é, a ponta da sonda, depois de immobilisado o apparelho, só poderá deslocar-se para traz ou para deante e nunca para a direita ou para a esquerda. De maneira que collocando o uretero-cystoscopio em posição tal que a embocadura occupe o mesmo plano em que se desloca a extremidade da sonda, será muito facil introduzir a sonda no uretere, pois que apenas n'um sentido se terá de a orientar. Quanto á embocadura dever occupar a metade inferior do campo visual é util porque a extremidade da sonda encurvar-se-ha menos (angulo de 20° a 40°) sobre a unha metallica o que muito convem para a impellir facilmente. Sobre este ponto devo chamar a attenção para o que demoradamente escrevi a respeito da cystoscopia — 2.ª Parte — especialmente a proposito do systema optico dos instrumentos — pag. 55 e seguintes — e interpretação das imagens cystoscopicas. Conhecidos estes preceitos poderemos então conscienciosamente e com bom exito praticar o catheterismo dos ureteres.

Em resumo: encontrada a embocadura do uretere a sondar, e dispondo tudo de modo que ella se veja de frente, na linha mediana da metade inferior do campo visual, sem que seja com rigor mathematico porque é sempre possivel, principalmente na mulher, deslocar em todos os sentidos o

uretero-cystoscopio sem perder de vista a embocadura devido á extensão do campo optico (30 a 32 millim. de diametro), immobilisa-se o instrumento com uma mão e com a outra manobra-se a sonda e procede-se ao catheterismo do uretere. — Abaixa-se então completamente a unha metallica da peça ureteral e impelle-se lentamente a sonda até que se veja distinctamente a sua extremidade; quando se executa isto, a unha levanta-se antes de tomar a posição horizontal, torna-se saliente e póde ferir o collo se por ventura o instrumento se encontra muito perto d'elle ou se existe hypertrophia da prostata; manejando o uretero-cystoscopio conforme indiquei, raras vezes poderá acontecer, mas quando assim succeda, o que se conhece bem pela dôr accusada pelo doente, introduz-se o instrumento mais profundamente na bexiga ou abaixa-se simplesmente o seu pavilhão; colloca-se então a unha na posição horizontal e procura-se novamente a embocadura. Conseguido isto, visando constantemente a embocadura ureteral e a extremidade vesical da sonda que agora se encontram no mesmo campo visual e sensivelmente no mesmo plano, é facil inclinar a sonda na direcção do uretere apontando-a á embocadura. Bastará actuar sobre a roda excentrica que, como já sabemos, modifica á vontade a direcção da extremidade da sonda no sentido antero-posterior; ao mesmo tempo impelle-se um pouco mais a sonda que se vê avançar e approximar do orificio ureteral; quando está muito perto rectifica-se-lhe a posição com a roda excentrica, se o topo da sonda bate contra a parede vesical por deante ou por traz d'elle, e com pequenas deslocações de rotação do uretero-cystoscopio se elle lhe fica á esquerda ou á direita; n'este momento, continuando a impellir, a sonda penetrará facilmente no uretere sem a menor resistencia se este canal é normal.

Quem não tem o habito da cystoscopia confunde a verdadeira posição e situação dos objectos que está a vêr dentro da bexiga e n'este momento, quando tenta apontar o

topo da sonda actuando sobre a roda excentrica, encontra-se embaraçado. Mas desde que previamente se conheçam as noções geraes que escrevi sobre cystoscopia e para onde mais uma vez chamo a attenção, facil será esta manobra depois de curto tirocinio. Pelo movimento da roda excentrica, onde se encontra gravada uma flecha indicando a posição horizontal da unha, é facil conhecer a direcção da sonda, mas praticamente é mais commodo, para não desviar a attenção do campo visual, calcular-a pela grandeza da imagem da propria sonda; isto é, quando a unha se levanta a sonda afasta-se da face do prisma e a sua imagem diminue, quando se abaixa dá-se o contrario. Desde que a embocadura ureteral se veja com nitidez e precisão mediante o uretero-cystoscopio de Albarran, garanto que será facilima a introducção da sonda.

Durante a penetração da sonda a vista nunca deixará de a seguir constantemente, porque algumas vezes o cirurgião julgou tel-a introduzido quando não passou da bexiga onde se enrola ou onde se esconde deprimindo-lhe a parede; n'este ultimo caso, á medida que se impelle, encurva-se ou dobra. Quando o cirurgião tem absoluta certeza que a sonda está no uretere porque a viu com nitidez passar entre os labios da embocadura atravessando o campo optico em linha recta, depois de introduzida na extensão de 4 ou 5 centim., apaga a lampada, tira a rôlha ou capucho do topo externo da sonda e o seu mandril se d'elle fez uso, e recolhe n'um tubo de vidro, convenientemente lavado e esterilizado, a urina que corre pela sonda d'uma maneira muito caracteristica (sobre tudo quando os orgãos estão normaes) e a que mais tarde novamente me hei-de referir com mais demora. Desnecessario será dizer que quando sahir, em fórma de jacto continuo, agoa em vez de urina, é porque a extremidade da sonda está na bexiga e não no uretere. Nunca esquecer de reparar attentamente no modo como a urina sae do canal da sonda e de recolher em separado os primeiros 5 ou 10 centim. cubicos, pois que, como

veremos, a importancia é grande em certos casos. Se por ventura a sonda não deita urina, decorridos 2 ou 5 minutos de espera, introduz-se a sonda um pouco mais porque ás vezes em determinadas circumstancias a parede do uretere adapta-se ao olho da sonda, sobre tudo se esta é de estreito calibre (n.º 6).

— A sonda está, portanto, introduzida n'um dos ureteres na extensão de 4 ou 5 centim.; as manobras que em seguida se executarão são variaveis com o que se pretende obter d'este catheterismo.

Suppondo que se quer sondar o uretere até ao bacinete ou praticar o catheterismo permanente para recolher a urina durante um periodo mais ou menos longo, para esvasiar pyonephroses, lavar bacinetes, etc...., procede-se do seguinte modo: Olhando pela ocular do uretero-cystoscopio, segue-se continuamente com a vista a sonda que se impelle tão lenta e suavemente quanto possivel até que tope contra o rim. No uretere são e muitas vezes no uretere doente a sonda progride facilmente, sem esforço ou resistencia e conhece-se quando toca no rim, não subjectivamente porque o individuo catheterisado não sente a sonda (rarissimas vezes desperta dôr bem definida e localisada), mas pelo obstaculo invencivel que esta encontra depois de longo percurso, que se calcula approximadamente pelo numero de centimetros de sonda introduzida (variavel de 26 a 29 centim.) Empregando as sondas divididas em centimetros por numeros bem legiveis, é facil saber com rigor a cada momento o numero de centimetros de sonda que pouco a pouco se introduz pela embocadura. Desnecessario será lembrar que o operador, á medida que vae introduzindo a sonda, deve prestar tambem attenção a todas as sensações que ella transmitte á mão que a impelle. Depois da sonda introduzida 2 ou 3 centimetros, se ella resiste ao impulso, não avança, ha provavelmente má direcção e então corrige-se modificando a posição da unha ou deslocando o uretero-cystoscopio; outras vezes dá bom resultado collocar a

unha na posição horizontal e torcer a sonda com cautella, etc....

Introduzida a sonda até ao bacinete e apagada a lampada, resta retirar o uretero-cystocopio e fixar a sonda; mas antes de o fazer é sempre prudente, para evitar insuccessos, verificar novamente se a sonda funcciona bem ou se convem antes substituil-a por outra mais grossa. Feito isto e arrefecida a lampada, para retirar o instrumento deixando ficar a sonda no uretere, *abaixa-se completamente a unha* collocando-a na posição horizontal (nunca esquecer esta precaução verificando-a sempre pela respectiva posição da seta gravada na roda excentrica), volta-se para cima o bico do instrumento, uma das mãos tira-o pouco a pouco emquanto que a outra fixa a sonda de fórma que o uretero-cystoscopio vá escorregando sobre ella de traz para deante até que o prisma chegue ao meato; n'este momento, a mão da sonda vae apprehendel-a com dois dedos ao nivel da unha e a outra acaba de retirar por completo o uretero-cystoscopio deixando a sonda. Por ultimo fixa-se a sonda por qualquer dos processos usuaes (costumo proceder do seguinte modo: enfio na sonda até ao meato urethral um segmento de tubo de cautchú e ahi o aperto contra a sonda por intermedio d'um laço d'onde partem tres pontas que se amarram a um cinto com entre-coxas se é na mulher, ou se fixam com panno adhesivado em volta do collo da glande se é no homem). Desejando-se recolher a urina durante um certo numero de horas, geralmente 24, introduz-se a extremidade da sonda n'uma aparadeira de feitio apropriado, lavada e esterilizada, que se colloca na cama entre as coxas do doente, ou então adapta-se um tubo de cautchú á extremidade da sonda conduzindo a urina para um recipiente situado debaixo da cama. Este ultimo processo é mais commodo e mais seguro. Ao mesmo tempo obtem-se separadamente a urina lançada pelo outro uretere na bexiga e que o doente emitte por micções voluntarias ou pela sonda molle de cautchú ou gomma introduzida na urethra até á

bexiga ao lado da sonda ureteral. D'este modo se pratica o catheterismo permanente d'um dos ureteres que, alem de nos poder fornecer muitas outras particularidades para o estudo das doenças do apparelho urinario, permitte separar a urina de cada rim e recolhel-a muito perto da sua origem pela sonda ureteral que a conduz directamente para o exterior.

Suppondo agora que se pretende praticar o catheterismo temporario para apenas recolher alguns centimetros cubicos d'urina, bastará introduzir no uretere 6 ou 7 centim. de sonda que se retira depois de recolhida a quantidade de urina necessaria. Terminado o catheterismo, retira-se primeiro a sonda e em seguida o uretero-cystoscopio depois de apagar a lampada, collocar a unha na posição de repouso, isto é, encaixal-a na abertura interna do canal ureteral, e voltar para o vertice da bexiga o bico do instrumento. Não deixarei de repetir que estas manobras são sempre faceis mas exigem sempre attenção, porque, se ao retirar o apparelho o operador se descuida de as executar conforme indico, a urethra será fortemente traumatisada.

PROCESSO DE INTRODUZIR NO URETERE SONDAS DE CALIBRE SUPERIOR AO N.º 8 (F. CHARRIÈRE). — Acabamos de vêr que por meio do uretero-cystoscopio de Albarran se podem introduzir directamente nos ureteres sondas de topos differentes e de calibres n.ºs 6, 7 ou 8 (inclusivè).

Vejamos agora como se procede quando fôr necessario empregar sondas de calibre superior ao n.º 8 (o que algumas vezes acontece para substituir outras mais finas que repetidas vezes se obstruem, para esvasiar pyonephroses de pus grumoso, arenoso ou espesso, para praticar lavagens francas e abundantes dos bacinetes, para dilatar apertos, etc....). É ainda o mesmo instrumento que as introduz, mas agora indirectamente, mediante um artificio imaginado e usado por Albarran e em parte semelhante ao empregado na collocação da sonda permanente depois da urethrotomia interna.

As sondas do 2.º grupo, de topos cortados, e o mandril especial, já foram descriptos a pag. 241 e teem agora applicação. Prepara-se tudo como anteriormente só em logar de uma sonda colloca-se o mandril no uretero-cystoscopio. Executando as mesmas manobras, introduz-se o mandril no uretere até ao bacinete muito facilmente e sem ferir estes orgãos, devido ao seu reduzido calibre e á flacidez da sua extremidade. Retira-se o uretero-cystoscopio, deixando o mandril sobre o qual se enfia a sonda de topo cortado, convenientemente lubrificada por fóra e por dentro com oleo ou vaselina phenicada (1 %) e esterilizada, que se impelle lentamente até ao bacinete. Se o mandril é curto para a sonda que se emprega, augmenta-se-lhe o comprimento aparafuzando ao topo externo a outra parte que lhe pertence. Quando a sonda está definitivamente introduzida até ao bacinete ou muito proximo d'elle, para retirar o mandril puxa-se com a mão direita fixando a sonda com a esquerda. Esta manobra é quasi sempre rapida e simples porque a sonda avança facilmente, sobre o mandril que lhe serve de guia, depois de passar a embocadura ureteral onde algumas vezes experimenta certa resistencia. Se por ventura a sonda não subiu tão alto quanto se desejava, não se deve impellir sem novamente lhe introduzir o mandril, porque sendo a parede do uretere muito depressivel e a sonda pouco rigida, difficilmente avançará dobrando-se no interior da bexiga.

Este processo do mandril é de grande utilidade pois que permitte facilmente, sem repetir o catheterismo com o uretero-cystoscopio, substituir a primeira sonda por outra de egual ou de maior calibre. As manobras são muito simples: introduzido o mandril na sonda que occupe o uretere, retira-se esta e conduz-se sobre o mandril uma nova sonda; etc.... Inclusivamente, como se acaba de vêr, mediante este singelo artificio, podemos praticar a dilatação progressiva do uretere com sondas molles. É preciso notar que, salvo casos especiaes, nunca devemos catheterisar o uretere pela primeira vez com sondas de calibre superior ao n.º 8;

alguns dias depois, poderemos então substituil-a facilmente por outra mais grossa porque o orificio ureteral soffrendo a acção da primeira alarga consideravelmente. Operando d'este modo, Albarran tem introduzido, com bom resultado, sondas de n.^{os} 9, 11, 12 e 13 segundo a fieira a $^1/_3$ de millimetro.

CATHETERISMO DUPLO E SIMULTANEO DOS URETERES. — A sondagem bilateral e simultanea dos ureteres, com quanto seja ainda um recurso para explorar praticamente, póde convir em certos casos (no tratamento de certas cystites, de certas fistulas vesicaes ou ureteraes, como manobra preoperatoria de algumas operações abdominaes ou gynecologicas, etc....), e é possivel realisal-a com o uretero-cystoscopio de Albarran.

Introduzida directamente n'um dos ureteres a primeira sonda, retira-se o apparelho que se arma com outra sonda, reintroduz-se na bexiga e catheterisa-se o outro uretere retirando em seguida o uretero-cystoscopio. Claro está que, quando se catheterisa o segundo uretere, o instrumento para penetrar na bexiga tem de passar pela urethra ao lado da primeira sonda que se deixou no uretere do lado opposto; ora, se na mulher isto pouco ou nada contraria, no homem difficulta bastante as manobras porque o uretero-cystoscopio já é por si só volumoso para que a urethra ainda admitta a sonda ao seu lado. E, n'este ultimo caso, penso que será melhor proceder da seguinte fórma: no primeiro uretere em vez de sonda colloca-se o mandril e, depois de introduzir directamente uma sonda no segundo, retirado o instrumento, conduz-se sobre o mandril, pelo artificio anteriormente indicado, uma sonda de topo cortado. D'este modo, será um pouco mais facil porque da segunda vez que se introduz o uretero-cystoscopio na bexiga, passa pela urethra ao lado do mandril e não da sonda que é muito mais grossa. Para não dilatar bruscamente o uretere que recebe a sonda guiada pelo mandril, que pelo menos tem de ser n.° 9, catheterisa-se apenas um uretere com uma sonda e no dia

seguinte ou dois dias depois retira-se, substitue-se pelo mandril, introduz-se uma sonda no outro uretere e conduz-se outra sobre o mandril.

Tanto este uretero-cystoscopio de Albarran como o de Nitze não se prestam muito para o catheterismo duplo e simultaneo. Para isto são preferiveis os modelos de Bouisseau du Rocher mas principalmente o de Casper. No primeiro, em vez de um canal que aloja a sonda, ha dois, podendo portanto introduzir-se duas sondas ao mesmo tempo, mas o instrumento tem muitos outros defeitos que só o tornam manejavel na mulher; no segundo, de Casper, como a sonda fica independente do uretero-cystoscopio quando se retira a lamina movel, é facil na mesma sessão, sem reintroduzir o instrumento na bexiga, collocar duas sondas nos dois ureteres. Quando as sondas ficam permanentemente nos dois ureteres nunca nos devemos esquecer de as marcar de modo que se possa distinguir a direita ou a esquerda.

DIFFICULDADES E INCIDENTES DURANTE O CATHETERISMO URETERAL. — Os incidentes ou obstaculos que mais vezes difficultam o catheterismo ureteral surgem principalmente durante a pesquiza das embocaduras ureteraes e são portanto communs a qualquer exame cystoscopio (vêr paginas 86-109). E desde já se conclue que, quando as condições do lado do doente não satisfazem as exigencias da cystoscopia, o catheterismo dos ureteres, mediante uretero-cystoscopios de luz interna, será irrealisavel e naturalmente contra-indicado. Na mulher deve então recorrer-se aos instrumentos de luz externa (methodo de Kelly) cujas manobras são menos accidentadas. No homem, quando assim succeda, teremos de aguardar occasião mais opportuna, modificando as condições da urethra ou da bexiga, ou desistir porque o catheterismo é irrealisavel.

Procurar as embocaduras ureteraes e vel-as com nitidez e precisão é o principal a attingir e quasi sempre se consegue sabendo remediar e evitar todos os accidentes, conforme indiquei a respeito da cystoscopia. De todas as

vezes que pratiquei o catheterismo a principal difficuldade que tive de vencer derivava sempre da transparencia do contheudo vesical ou da tolerancia da bexiga; em dois casos de pyonephroses abertas o pus que affluia continuamente á bexiga por um dos ureteres era tão abundante e espesso que rapidamente turvava as camadas liquidas mais proximas da embocadura; n'um d'elles só á 5.ª tentativa pude introduzir a sonda, no outro consegui logo á 2.ª; mas já n'um 3.º, onde existia nephrite hemorrhagica dupla que em poucos momentos ensanguentava fortemente o liquido vesical, consegui introduzir a sonda ureteral logo á 1.ª tentativa e em menos de cinco minutos. Para estes casos difficeis ha sempre pequenos artificios e manobras que ajudam efficazmente mas que só a pratica póde ensinar.

Não deixarei de repetir que a distensão vesical deve sempre ser tão grande quanto possivel até 200 centimetros cubicos; as razões são multiplas: resfria melhor a lampada do instrumento, o uretero-cystoscopio maneja-se tambem melhor por ter movimentos mais extensos, a parede vesical fica mais lisa e distendida, e o liquido vesical turva menos rapidamente não só pela sua maior massa mas tambem pela maior pressão que exerce sobre os capillares da mucosa que sangra ou sobre as embocaduras ureteraes que lançam urina purulenta ou sanguinolenta.

Visada a embocadura ureteral raras vezes será difficil introduzir-lhe a sonda ou o mandril operando conforme indiquei. As principaes difficuldades já a ellas me referi durante a exposição da technica do catheterismo dos ureteres. Quando a prostata é saliente na bexiga, distender-se-ha esta ao maximo para que o uretero-cystoscopio entre mais e evite que a sonda, ao sahir do seu canal, bata contra a saliencia da glandula. Depois que a sonda percorreu os primeiros 4 ou 5 centimetros do uretere, habitualmente penetrará com facilidade até ao bacinete sempre que aquelle orgão esteja normal ou pouco alterado na sua conformação anatomica. Se por ventura a sonda em qualquer ponto do

seu percurso encontrar obstaculo, estuda-se attentamente a sede e as sensações transmittidas pela sonda, força-se um pouco augmentando-lhe a resistencia com o mandril, etc...., mas operando sempre com grande prudencia; habilidade muita, força pouca.

Se por ventura a sonda que se acaba de introduzir no uretere não deitar urina, é preciso immediatamente descobrir e supprimir-lhe a causa. Pondo de parte a hypothese excepcional de anuria do rim correspondente e suppondo o uretere permeavel, as causas mais frequentes são as seguintes: 1.ª a sonda directamente collocada pelo uretero-cystoscopio, tem sempre uma ou duas aberturas lateraes e não no topo de maneira que, em determinadas posições da extremidade da sonda, a parede do uretere póde adaptar-se contra ella obturando-lhe a abertura; 2.ª a sonda é tão estreita e o calibre do uretere é tão largo que a urina cae facilmente na bexiga passando entre a sonda e as paredes do uretere; 3.ª outras vezes é a propria urina que desde o começo obstrue a sonda arrastando grumos muco-purulentos, coagulos de sangue, areias ou pequenos calculos, etc....; 4.ª outras vezes emfim é ar contido na sonda que impede durante um certo tempo (15 a 30 minutos) a passagem da urina.

Eis ahi as causas mais communs; sabendo-as procurar e evitar, umas excluem-se ás outras e as difficuldades vencem-se quasi sempre operando da seguinte maneira: na 1.ª hypothese, introduz-se cada vez mais a sonda até chegar ao bacinete ou até que a urina appareça no seu topo externo; na 2.ª, ha sempre uma pequena porção d'urina conduzida pela sonda para o exterior, mas quando assim não succeda ou quando seja indispensavel recolhel-a por completo, substitue-se a sonda por outra de maior calibre ou de topo cortado depois de se ter verificado se realmente a urina passa facilmente entre a sonda e as paredes ureteraes — um pequeno artificio permitte fazel-o: injecta-se lentamente no uretere 4 ou 5 centim. cubicos de agoa ligeiramente córada

pelo azul de methylena ou pelo permanganato de potassio, adaptando a seringa (de instillações urethro-vesicaes de Guyon, por ex.) ao topo externo da sonda, se a agoa córada apparecer na bexiga, em vez de sahir totalmente pela sonda ureteral, conclue-se que a urina póde tambem passar entre a sonda e as paredes do uretere (1); na 3.ª hypothese, adaptando a seringa ao topo externo da sonda ureteral aspira-se a urina, retirando muito vagarosamente o embolo, ou injecta-se agoa borica e tepida, cautelosamente, por pequenas porções (4 ou 5 centim. cubicos) para depois novamente aspirar, etc....

Se nenhuma d'estas hypotheses se dá, é logico attribuir a causa á impermeabilidade do uretere. N'esta ultima hypothese ainda poderemos tentar algumas manobras para obter o curso da urina atravez a sonda. Excepcionalmente a aspiração forte applicada ao topo externo da sonda conseguil-o-ha se fôr um corpo molle (coagulo sanguineo, muco, pus) como n'um caso de Pawlick, ou um agglomerado de areias, como n'um de Kelly, que oblitere o uretere; não fallando na compressão do uretere por orgãos visinhos normaes ou pathologicos, n'um calculo encravado, n'um vicio de conformação, n'uma lesão da propria parede do uretere ou no espasmo d'este canal como n'uma observação de Casper, mais frequentes vezes trata-se de uro ou pyonephroses fechadas por calculos renaes ou por curvatura muito accentuada do collo do uretere, devido a distensão particular do polo inferior do bacinete ou a certas posições vi-

(1) Empregando a agoa córada pela anilina, a urina que depois corre pela sonda vem tambem córada durante um certo tempo, o que prejudica um pouco quando se pretende analysar com cuidado a primeira porção d'urina que a sonda recolhe directamente do rim. Por isto, é preferivel o emprego do hydro-soluto de iodeto de potassio que é incolor mas facilmente revelado na urina da bexiga mediante qualquer reacção caracteristica dos iodetos, (amido em agoa acidulada por H^2So^4; bichloreto de mercurio), ou melhor ainda, o hydro-soluto de nitrato de prata, ou agoa levemente iodada.

ciosas do rim movel ou fluctuante; e então palpando e deslocando o rim em differentes direcções, ao mesmo tempo que se impelle mais a sonda ureteral, é possivel vencer o obstaculo e estabelecer a drenagem. Mas quando se reconhece que a primeira sonda que se introduziu não funcciona bem por ser de calibre muito reduzido, é sempre preferivel substituil-a por outra de calibre superior ou de topo cortado; e, então, agora é mais facil obtel-o porque a situação da embocadura é já conhecida do operador e ella mesmo torna-se mais evidente por já ter sido distendida pela primeira sonda.

CUIDADOS CONSECUTIVOS.—Deve haver alguns cuidados muito variaveis segundo se praticou o catheterismo temporario ou permanente dos ureteres. No primeiro caso, depois de cada catheterismo ureteral e antes de retirar a sonda, devemos sempre injectar no uretere pequena quantidade de hydro-soluto de nitrato de prata a 1:1000 ou de agoa borica a 4:100; é uma precaução sem inconvenientes e muito util a seguir independentemente da desinfecção da bexiga e da urethra que nunca devemos esquecer praticando com escrupulo lavagens ou instillações argentiferas.

No catheterismo permanente a vigilancia será constante e os cuidados multiplos. O doente conservar-se-ha no leito e a asepsia e antisepsia formarão a principal preoccupação do assistente. Se o catheterismo permanente tem por fim recolher a urina para a submetter a analyses respectivas, vigia-se a sonda de modo a evitar que elle se desloque ou se obstrua. O recipiente onde a urina conduzida pela sonda se accumula (vidro com duas tubuladuras: uma para a urina que entra e outra para o ar que sae) deve estar n'um plano inferior ao do leito e será substituido de 4 ou de 6 em 6 horas por outro vazio; simultaneamente outro tanto se fará á urina do outro rim, accumulada na bexiga, que o doente evacua por micções voluntarias ou por uma algalia molle. D'este modo, á simples vista e desde logo, poderemos notar os principaes caracteres e variações que a urina d'um e

d'outro rim vae apresentando, e as analyses chimicas ou microscopicas serão mais completas e fecundas nos seus resultados do que quando executadas sobre urinas totaes. Decorridas 12 ou 24 horas, se nada mais se pretende da sonda ureteral, lava-se cuidadosamente o bacinete com hydro-soluto de nitrato de prata ou de acido borico e continua-se a fazel-o á medida que se puxa suavemente pela sonda; retirada esta sonda, o que se obtem com a maior facilidade e quasi sem dôr, irriga-se abundantemente a urethra e a bexiga e por ultimo pratica-se uma injecção de oleo iodoformado ou uma instillação de nitrato (de 1:100 a 1:40). Nos dias immediatos é sempre conveniente repetir estes cuidados de desinfecção urethro-vesical, inclusivamente duas vezes por dia se preexiste urethrite ou cystite.

Supponhamos agora que a sonda permanece varios dias no uretere; o que succede sobretudo quando se pretende tratar a pyelite, pyelonephrite ou pyonephrose esvasiando e lavando, dilatando nos casos d'estrictura do uretere, restabelecendo o curso normal da urina, quando ha fistulas do uretere ou do rim (depois das nephrotomias ou nephrostomias, etc....). N'estas condições, alem da observação minuciosa e diaria do doente notando-lhe principalmente a temperatura e sensibilidade, as lavagens antisepticas da urethra, da bexiga e do bacinete deverão ser praticadas todos os dias conforme vou indicar. N'este logar referir-me-hei apenas á technica das lavagens do bacinete como cuidados proprios para evitar tanto quanto possivel a infecção ascendente e a obstrucção da sonda; mais tarde, a proposito do catheterismo ureteral no tratamento das doenças do apparelho urinario, voltarei a escrever sobre certas particularidades d'estas irrigações.

A *lavagem directa do bacinete* habitualmente pratica-se com uma seringa de vidro (40 a 50 c. c. de capacidade) de bico muito fino para poder penetrar no calibre do topo externo da sonda, cujo embolo deslise facil e suavemente, carregada com o liquido tepido que se deseja empregar

(agoa potavel e fervida; agoa borica a 4 %; hydro-soluto de nitrato de prata de 1:1000 a 1:500; de permanganato de potassio desde 1:4000 a 1:1500, etc....). As injecções devem ser muito lentas e de pequena porção de liquido de cada vez, sempre muito variavel com o estado normal ou pathologico do rim ou com a susceptibilidade do individuo. É, portanto, a sensibilidade renal que nos ha de regular o volume de cada injecção; por isso as primeiras que se praticam serão exploradoras da distensão maxima do bacinete. Habitualmente o rim normal é pouco ou nada sensivel tanto ao contacto como á pressão, que quando muito despertam sensibilidade obtusa; mas á distensão a reacção é muito viva e por isso define bem o limite maximo do volume da injecção; este volume mesmo normalmente é muito variavel, mas grande numero de vezes fica comprehendido entre 5 e 15 c. c. Outro tanto succede com a temperatura porque o rim é muito sensivel ao calor ou ao frio e por isso as injecções serão sempre tepidas. É preciso notar que a reacção dolorosa tambem se obtem, e é variavel, com os liquidos medicamentosos; assim, não fallando dos indifferentes como a agoa pura, a agoa borica, nem no permanganato a 1:2500 que ainda é bem supportado, não succede outro tanto com o nitrato de prata a 1:500 e algumas vezes mesmo a 1:1000, ou com o bichloreto de mercurio, etc.... São estas as principaes noções que devem guiar o operador na technica das lavagens do bacinete. Em cada sessão, que se realisa duas ou mais vezes por dia, as injecções serão repetidas mas nunca excedendo uma certa quantidade e succedendo-se umas ás outras com intervallos sufficientes para que a anterior já esteja esgotada; de contrario a pressão no interior do bacinete augmenta e desperta a dôr muito semelhante á das colicas nephriticas que se acompanha de nauseas ou vomitos tornando-se intoleravel; phenomenos analogos se observam tambem quando a sonda ureteral se obstrue e a urina se accumula no bacinete. Quando a sonda que se introduziu é muito fina, isto póde succeder repetidas vezes e

então convem substituil-a por outra mais grossa; quando a sonda permanece durante muitos dias no uretere, é mesmo indispensavel que se substitua por outra de egual ou de maior calibre porque a passagem constante da urina, em certos individuos principalmente, póde formar concreções que entupem a sonda ou lhe reduzem o seu calibre interior.

Kelly prefere a estas injecções o emprego d'uma especie de siphão muito simples; lava o bacinete como Faucher lava o estomago. Introduzida a sonda no uretere, colloca a doente na posição genu-peitoral, adapta um tubo de cautchú bastante comprido ao topo externo da sonda e por um funil de vidro em communicação com a outra extremidade do tubo lança uma certa quantidade do liquido antiseptico. Quando o liquido deve entrar no rim, eleva-se o funil e assim se conserva até que cesse de penetrar; para o liquido sahir abaixa-se o funil ao mesmo tempo que a doente levanta o tronco sobre as mãos. Diz Kelly que d'este modo as lavagens são mais efficazes.

A avaliar pelas minhas observações e pelos dos cirurgiões estrangeiros, a sonda permanente raras vezes provoca dôres no uretere a ponto de obrigar a retiral-a, salvo nos casos em que funccione mal e origine retenção no bacinete. Quando existem, a séde d'essas dôres é geralmente na urethra e na bexiga e devidas á irritabilidade d'estes orgãos. Se necessario fôr, poderemos tentar a analgesia das mucosas injectando ou instillando no uretere, no bacinete, na bexiga ou na urethra hydro-solutos de antipyrina, de eucaïna ou cocaïna observando sempre as regras conhecidas (ás vezes dão bons resultados os clysteres de morphina, ou de antipyrina a 4 %, os suppositorios de ichthyol a 3 %, etc....).

São estes os cuidados mais essenciaes que devemos prestar a todo o individuo de ureteres catheterisados.

---

*

Conhecidos com minuciosidade os instrumentos de que nos devemos servir para praticar o catheterismo dos ureteres e comprehendido o modo como se manejam, poucas difficuldades haverá para o medico que está habituado a praticar a cystoscopia de luz interna. Porque, como acabo de mostrar, o mais difficil e mais essencial é a pesquiza da embocadura ureteral, é a visão nitida e precisa da cavidade vesical; a introducção da sonda no uretere, ao contrario, é muito facil mas presuppõe sempre realisado este primeiro tempo. Portanto, a aprendizagem do cirurgião que já sabe manejar o cystoscopio de Nitze é insignificante e limita-se a exercicios muito simples manobrando a sonda ureteral. Inclusivamente bastará fazel-os sobre uma meza ou sobre uma taboa onde se abriu um estreito canal obliquo á semelhança da primeira porção do uretere utilizando a luz do ambiente (não accender a lampada do instrumento); visa-se o orificio de entrada atravez o uretero-cystoscopio, aponta-se-lhe a extremidade da sonda e tenta-se introduzir-lh'a; repetindo varias vezes estas manobras, fazendo variar a posição do instrumento em relação ao orificio e á direcção do canal, o cirurgião póde desde logo ficar apto a catheterisar o uretere observando com rigor todas as indicações anteriormente expostas. Claro está que estes exercicios preparatorios serão mais completos e efficazes quando realisados no cadaver ou nos cystophantasmas como indiquei a proposito da cystoscopia — a paginas 111 a 114. Desnecessario será dizer que o cirurgião não habituado ao manejo dos cystoscopios terá primeiro de o adquirir para depois poder praticar o catheterismo cystoscopico dos ureteres.

Todas estas informações e descripções, longas mas cuidadosas e miudas, teem, mais uma vez, aqui a sua explicação; garanto que qualquer individuo será logo no começo bem succedido quando conheça perfeitamente os instrumentos de que se serve e o modo como se manipulam; o habito virá depois facilitar e aperfeiçoar manobras que já nos primeiros exercicios deverão ser racionalmente conduzidas. O

principal no catheterismo dos ureteres é saber como se póde e deve pratical-o; é tambem a mira mais brilhante que me guiou na elaboração d'este trabalho.

Em summa, observando todas estas regras e cuidados, o catheterismo é exequivel tanto no homem como na mulher e a sua utilidade é incontestavel; certamente ninguem ignora os multiplos beneficios que poderemos reunir para o estudo racional de certas doenças, praticando a sondagem dos ureteres. O que resta saber é se este artificio medico é verdadeiramente inoffensivo; d'aqui resulta a principal superioridade sobre todos os outros. É o estudo clinico e experimental que o demonstrará e ao qual me cingirei para estudar estes attributos do catheterismo dos ureteres.

Portanto, antes de esboçar o valor e as indicações principaes da sondagem dos ureteres, occupar-me-hei no capitulo seguinte dos effeitos mais evidentes da sonda ureteral sobre o apparelho urinario ou sobre o organismo em geral.

CAPITULO IV

Effeitos da sonda ureteral sobre o organismo

Que é possivel com mais ou menos facilidade introduzir sondas nos ureteres e quaes os melhores meios e principaes cuidados a seguir, já nós sabemos; vejamos agora se a presença d'estas sondas é inoffensiva para o organismo, e quaes as alterações ou modificações até hoje observadas, que se lhes deve attribuir.

Como vimos, as sondas que se empregam são muito pouco rigidas, de seda e gomma, de superficie externa muito polida e macia, de ponta romba podendo permanecer no uretere alguns minutos, horas ou varios dias. Sempre previamente esterilizadas e lubrificadas com vaselina liquida,

azeite, oleo de sesamo ou oleo de amendoas, para as tornar mais escorregadias, são lenta e suavemente introduzidas nos ureteres e ahi permanecerão o tempo absolutamente indispensavel para se obter o que se pretende. Os calibres das sondas empregadas são sempre pequenos, n.os 6, 7 ou 8 da fieira Charrière (n.os 9, 10, 11, etc.... só em casos especiaes) e sempre proporcionados aos dos ureteres cujas paredes são muito extensiveis; os calibres d'estes canaes medem 5 ou 6 millimetros e os das sondas 2, 2 1/3, 2 2/3 millimetros. A asepsia e a antisepsia mais rigorosas acompanham sempre todas as operações e instrumentos; mas devo recordar as condições em que ellas se realisam: todos os instrumentos e sondas são previamente esterilisados com segurança, e os orgãos genito-urinarios lavados e desinfectados (principalmente a bexiga); de maneira que a asepsia da sonda ureteral é garantida até entrar na bexiga, mas já não succede o mesmo quando penetra no uretere, visto ter atravessado a bexiga que póde conter productos septicos derivados das suas proprias tunicas ou do uretere, bacinete e rim doentes. Portanto, os effeitos de todas estas manobras são comparaveis aos que se observam quando se pratica o catheterismo urethral em egualdade de circumstancias.

Poucas vezes se praticam estas sondagens em apparelhos urinarios sãos (como por exemplo na observação n.º 31), com tudo convem distinguir para melhor apreciar os phenomenos observados.

Theoricamente concebe-se que a introducção da sonda, como em qualquer catheterismo (urethral, uterino, da trompa de Eustachio, etc....), mesmo nas melhores condições, possa determinar attrição ou erosões e suas consequencias na mucosa do uretere ou do bacinete. Por outro lado é legitimo temer infecções, ascendentes propagadas pela sonda quando preexistem lesões urinarias, ou inoculações iniciaes quando o apparelho urinario está indemne; tanto mais que todas as precauções antisepticas são de rigor mas quasi

sempre insufficientes, e as asepticas irrealisaveis mesmo no individuo são. Portanto, theoricamente esta exploração póde considerar-se imprudente ou perigosa por a sonda atravessar a bexiga infectada ou tuberculosa e penetrar no uretere, transportando productos septico-bacillares e forçando ou prejudicando as barreiras naturaes, representadas pelos topos vesicaes dos ureteres tão bem dispostos para defender o rim. (1) Comprehende-se desde já a importancia d'estas considerações theoricas e a necessidade de as confirmar ou não pela experiencia e pela clinica. Eis ahi, portanto, o principal elemento de que depende o emprego racional e inocuo do catheterismo dos ureteres, que tanta discussão e celeuma tem despertado no seio das sociedades e congressos scientificos. É este problema que me parece não estar ainda definitivamente resolvido e cuja solução implica urgencia e importancia. N'isto reside o principal fundamento dos cirurgiões adversos á pratica do catheterismo. Vejamos se os resultados experimentaes e clinicos correspondem a estas previsões theoricas.

Analysemos por partes os effeitos geraes e locaes, subjectivos ou objectivos imputados á introducção e presença da sonda no canal ureteral.

EFFEITOS DAS SONDAS NOS INDIVIDUOS NORMAES. — Quando se introduz a sonda ureteral os individuos sentem, por vezes com dôr, sobretudo quando preexiste urethrite ou cystite, os movimentos do uretero-cystoscopio na urethra ou na bexiga, mas rarissimas vezes teem consciencia do que se passa no interior do uretere. Uns mais do que outros, apenas experimentam uma sensação ligeira, mal definida do lado que se catheterisa e que desapparece em pouco tempo. Se mais tarde surgem dôres sobre o rim correspondente, que podem acompanhar-se d'outros symptomas (vomitos, febre, cephaleias), é porque a sonda funcciona mal,

(1) Bem o demonstra a operação de Maydl — vesico-colostomia.

se obstruiu, determinando retenção pyelo-ureteral. Todos os auctores consideram este catheterismo sempre indolente; é tambem o que eu pude constatar. Se os doentes soffrem já de inflammações urethraes ou vesicaes, a presença demorada d'estas sondas póde exasperar os symptomas dolorosos d'estes orgãos e despertar repetidas vezes a vontade de urinar; mas não succede sempre assim, como bem o demonstram as minhas observações, principalmente os n.os 32 e 33. Na n.º 32, apezar das pessimas condições morbidas em que a doente se achava, a sonda foi introduzida sem dôr alguma e permaneceu 30 horas no uretere esquerdo sem que determinasse o menor inconveniente: nem dôr, nem febre, nem recrudescencia da hemorrhagia. Na n.º 33 as sondas foram introduzidas sem que a doente sentisse, e uma permaneceu no uretere e bacinete do rim esquerdo durante 80 horas, supportada até com muito agrado por prestar á doente immediato allivio aos seus constantes e horrorosos soffrimentos urethro-vesicaes; o estado do apparelho urinario e o estado geral da doente eram criticos e, no emtanto, contra toda a espectativa, as consequencias do catheterismo foram não só benignas mas até muito favoraveis. Devo já chamar a attenção para esta observação n.º 33, pois n'este momento tem uma significação capital e mostra bem como a clinica contraria muitas vezes as melhores previsões theoricas.

Quando os orgãos urinarios não estão doentes e a sonda permanece pouco tempo, catheterismo temporario, (uma ou varias horas) e é introduzida mediante manobras judiciosamente conduzidas, parece estar definitivamente resolvido que as consequencias são sempre inoffensivas ou pelo menos sem importancia, embora se admitta (e creio que sempre isto se dá) que o attrito da sonda determine sempre traumatismos com lesões minimas ou perturbações d'outra ordem; é, em summa, um corpo estranho que se introduz no interior d'um orgão.

Se o catheterismo é permanente e realisado em condi-

ções identicas, a experimentação animal (1) prova e a clinica ou a applicação no homem concordam, (2) que as consequencias são tambem inoffensivas e os accidentes que se podem observar são muito raros, fugazes e não determinarão a inflammação do uretere; são portanto de pequena importancia e não devem contrariar esta exploração. Estes auctores collocaram sondas permanentes em ureteres de cães durante 3, 23, 32 dias, etc...., e constataram que eram perfeitamente supportadas e não havia desordens ou vestigios inflammatorios. Casper e outros, em applicações no homem, observaram resultados semelhantes. Casper procedeu do seguinte modo: introduzindo sondas nos ureteres de varios individuos e deixando-as ficar durante 2 horas (o maximo), de $^1/_4$ em $^1/_4$ de hora examinava cuidadosamente ao microscopio o sedimento urinario obtido por centrifugação; ordinariamente não descobria elementos cellulares e, dois ou tres dias depois de retirada a sonda, nunca encontrou productos inflammatorios nas urinas excretadas. Concluiu que a presença da sonda no uretere não determina inflammação; mas accrescentou que em alguns casos poude descobrir ligeira hemorrhagia, microscopicamente apreciada pela presença de algumas hematias e cellulas epitheliaes do uretere, que desapparecia logo depois de retirar a sonda e que portanto devia attribuir a pequeninas lesões produzidas pela sonda sobre a mucosa ureteral.

A este proposito, os resultados que verifiquei varias vezes, em 15 catheterismos que até hoje pratiquei (maio de 1902) e se acham quasi todos minuciosamente registados nas observações que apresento, não são absolutamente concordantes. Bem sei que quasi todos os meus doentes apresentavam doenças urinarias, mas n'alguns as condições de

(1) Casper; Albarran et Lluria (Soc. de biol., 1901).

(2) Casper — Albarran — Imbert — Pawlick — Kelly — etc.... Loc. cit.

integridade do respectivo apparelho eram perfeitas e em todos elles os phenomenos que n'este momento se pretendem estudar foram bastante semelhantes. Assim na obs. 31 a integridade do apparelho urinario era perfeita; nas obs. 25, 27, 28 e 29 os ureteres catheterisados e rins correspondentes estavam normaes mas os outros orgãos d'este apparelho offereciam lesões diversas; no emtanto, em todos estes catheterismos praticados 1, 2 e 3 vezes no mesmo doente e no mesmo uretere, pude observar phenomenos semelhantes em todos e que passo a referir: introduzida a sonda ureteral segundo as regras anteriormente expostas, decorridos alguns minutos, a urina conduzida pela sonda começa a ser lançada d'um modo caracteristico e que descreverei mais adeante; a primeira urina recolhida durante os primeiros 30, 45, 60 minutos ou mais, para um recipiente previamente bem lavado esterilizado, apresenta-se geralmente limpida e normal quando se examina ao microscopio o sedimento obtido por centrifugação — raras vezes apparecerão já algnns elementos cellulares ou levissimos vestigios de albumina; um pouco mais tarde começam a apparecer globulos rubros e raros brancos de mistura com poucos elementos epitheliaes do uretere, filamentos, flocos ou pequeninos grumos de muco (semelhantes aos de catarrho leve da bexiga) e os vestigios de albumina accentuam-se; mais tarde (á 4.ª ou 6.ª hora, por exemplo), se a sonda continua no uretere, todos estes elementos augmentam pouco a pouco sem attingirem fortes proporções, até que, um pouco mais tarde ainda (12.ª ou 24.ª hora) começam a diminuir lentamente se a sonda continua no canal e com rapidez se a sonda é retirada. Todos os elementos figurados, sempre isolados, são bem caracteristicos e apresentam typos perfeitamente normaes. Quasi sempre a hematuria é apenas microscopica e nunca passa de globuluria; e quando seja macroscopicamente apreciavel, como pude observar nas obs. n.os 27, 28 e 33, nunca é abundante nem duradoura, embora a sonda permaneça durante muito tempo. Aos globulos brancos succede o mesmo

mas apparecem sempre em pequeno numero; entretanto se a sonda permanece durante muito tempo, não desapparecem, vão pelo contrario augmentando em numero e encontram-se no sedimento envolvidos por muco em grumos, flocos ou filamentos; o mesmo succede ao muco coagulado que elimina-se sempre mais tarde mas não desapparece sem retirar a sonda, formando por ultimo quasi exclusivamente o pequeno deposito macroscopico que a urina apresenta. Relativamente á albuminuria, que muitas vezes verifiquei nas analyses da urina recolhida pela sonda ureteral, devo registar o seguinte, deveras curioso e até estranho, pois a tal respeito não tenho encontrado referencias nas communicações e trabalhos dos cirurgiões estrangeiros. Vê-se claramente nas obs. n.os 27, 28, 29 e 31 que a urina dos primeiros centimetros cubicos recolhida pela sonda ureteral não revela albumina, decorrida uma, duas ou mais horas os vestigios são bem sensiveis e augmentam progressivamente (0gr.,26 — 0gr.,30 — 0gr.,75 — 1gr., — 1gr.,5 por litro) e retirada a sonda diminue pouco a pouco e desapparece por completo algumas horas depois (22 horas ou mais). Por exemplo, na obs. 29, registro o seguinte: a urina dos primeiros centimetros cubicos, recolhida pela sonda directamente do uretere esquerdo, era perfeitamente limpida, sem o menor vestigio de albumina e sem sedimento algum; meia hora depois apresenta já muito leves vestigios de albumina, e muito raros globulos rubros e brancos; e as ultimas porções, isto é, uma hora depois de introduzida a sonda ureteral, revelam vestigios *bem sensiveis* de albumina — cerca de 60 centigr. por litro —, muito raros leucocytos e hematias, e rarissimos elementos epitheliaes do uretere. Em algumas analyses verifiquei tambem que a serina era sempre em maior percentagem que a globulina.

Pelo que se vê a presença da sonda algumas vezes determina albuminuria immediata, muito passageira e sem consequencias; é uma albuminuria provavelmente renal, segundo me parece, pois que, de modo algum, pela sua

quantidade e momento de eliminação, se poderá attribuir á globuluria verificada no sedimento.

Eis ahi um phenomeno curioso, que varias vezes me tem ferido o espirito e que consiste n'uma albuminuria transitoria despertada, acto continuo, pela presença da sonda no uretere e desapparecendo pouco tempo depois de retirada a mesma sonda. Factos identicos não os vejo inseridos em observações dos urologistas estrangeiros. Serão phenomenos de excitação renal, dependentes de reflexos vaso-motores e secretorios? Ou phenomenos derivados directamente de nervos secretores do rim e de uma funcção reguladora da secreção renal? Não sei; mas é licito admittir qualquer das hypotheses. Emfim, registo os factos e declino em outrem a explicação dos phenomenos. É mesmo indispensavel investigar melhor os phenomenos n'uma maior serie de individuos; só estudos especialmente dirigidos n'este sentido nos poderão mais tarde elucidar.

Casper diz que a hemorrhagia microscopica ou macroscopica que ás vezes se verifica (globulos rubros e brancos de mistura com corpusculos epitheliaes) deve attribuir-se a pequenas lesões determinadas pela introducção das sondas no uretere, visto cessar a hemorrhagia logo que se retira a sonda. Creio bem e parece mesmo evidente que algumas vezes é essa a origem de parte dos elementos figurados e hemorrhagicos encontrados na urina immediatamente depois de introduzida a sonda; mas, quando a primeira urina nada revela e quando só alguns minutos ou horas mais tarde se vêem apparecer signaes hematicos e albumina sem relação com a globuluria, a origem deve ser differente, a explicação será outra. Julgo mais plausivel citar a congestão e a hyperhemia da mucosa do uretere e d'ahi para cima, despertadas pela presença da sonda e seguidas da diapedese globular e da transudação sorosa; tanto mais que, introduzindo um pouco mais a sonda, algumas vezes podemos notar que estes elementos hematicos diminuem muito ou desapparecem para de novo se encontrar nas mesmas condições decorri-

dos alguns minutos. Vê-se portanto, que a hematuria póde derivar dos vasos sanguineos abertos por traumatismo ou permeaveis pela dilatação. N'esta ultima hypothese póde então filiar-se talvez a pathogenia da albuminuria transitoria a que ha pouco me referi; a continuação da sonda no uretere, pela acção de presença e pelo estorvo que póde trazer á circulação livre da urina nos canaes de excreção urinaria, determinará talvez phenomenos congestivos propagados até á região canalicular e devidos ao augmento de pressão, por pequeno que seja, da urina que circula para cima da sonda no uretere, bacinete, calices e canaliculos uriniferos. Se assim é os effeitos são passageiros e sem a menor sensibilidade anormal dos orgãos onde se dão.

Em conclusão: as sondas collocadas em ureteres de apparelhos urinarios normaes são quasi sempre muito bem supportadas, raras vezes provocam dôres, não originam accidentes geraes, e localmente produzem alterações passageiras, muito provavelmente inoffensivas e traduzidas por certas particularidades que as analyses successivas das urinas revelam (principalmente no que se refere a elementos figurados). Sob o ponto de vista pratico, de todos estes resultados analyticos devo desde já deduzir o seguinte: todas as manobras do catheterismo devem ser executadas com muito criterio e grande rigôr na asepsia e na antisepsia; as sondas ureteraes devem ser judiciosamente escolhidas e muito perfeitas; a introducção d'estas sondas deve ser praticada lenta e suavemente segundo as regras já apresentadas; e as analyses das urinas recolhidas pelas sondas, quando se pretendem obter informações para diagnostico, devem ser repetidas, comparadas e sempre cuidadosamente praticadas sobre fracções de urina tomadas com pequenos intervallos de tempo (principalmente importante a histologia e bacteriologia do sedimento obtido por centrifugação dos primeiros centimetros cubicos de urina que a sonda ureteral recolhe).

EFFEITOS DAS SONDAS NOS DOENTES URINARIOS. — Conhe-

cidas estas particularidades do catheterismo applicado em individuos sem lesões urinarias, vejamos quaes são as consequencias da introducção e da presença da sonda ureteral nos doentes urinarios. Sem duvida que é n'estas condições que na grande maioria dos casos teremos de sondar os ureteres; portanto todas as indagações n'este sentido redobram de importancia.

Primeiramente consideremos *os casos em que preexistem infecções das vias urinarias superiores ou dos rins*. Se as lesões são bilateraes, qualquer que seja o uretere sondado, não ha que temer infecções ascendentes, quando muito, theoricamente, póde acreditar-se n'uma recrudescencia dos symptomas locaes e geraes. Praticamente está demonstrado que isto mesmo raras vezes se dará. Comquanto n'estas condições, ou nos casos de lesões unilateraes mas em que se catheteriza o lado doente, seja difficil ou mais incerta a apreciação dos effeitos da sonda, pois que as urinas podem encontrar-se já mais ou menos alteradas, contendo productos inflammatorios ou microbianos, etc...., e os accidentes verificados podem attribuir-se ás lesões antigas, é possivel ainda julgar esta questão com relativa segurança. Os resultados obtidos até hoje, em numero consideravel, tem mostrado a todos os cirurgiões que estudam os seus doentes n'estas condições, que, longe de os prejudicar, o catheterismo póde beneficiar e até curar as lesões preexistentes (ureterites, pyelites, uropyonephroses, pyelonephrites, obstrucções e estricturas do uretere). A opinião de quasi todos é que n'estas condições a sondagem dos ureteres raras vezes poderá determinar accidentes; e é sobretudo a opinião d'aquelles que a teem praticado largamente (Albarran, Casper, Pawlick, Kelly, Pasteau, Guyon, Lluria, Nitze, Kolischer, Schwartz, Imbert, e muitos outros). Pela leitura de centenas de observações d'este genero sou levado a crer que realmente assim é; comtudo devemos fazer certas reservas, porque em algumas, que mais adeante citarei, registam-se signaes evidentes da infecção urinaria que re-

crudesce fortemente quando se pratica o catheterismo. Tres das minhas observações, n.os 24, 30 e 32, as unicas que ficam comprehendidas n'esta classe de casos, justificam tambem esta apreciação.

Obs. 30 — Esta doente, portadora de cysto-uretero-pyelonephrite suppurada com retenções parciaes muito antigas e de natureza colibacillar, sempre febril e em estado muito grave, foi catheterisada do lado doente e a sonda permaneceu no uretere, introduzida até ao bacinete, durante oito dias, para praticar lavagens medicamentosas; no entanto, se não melhorou tambem não peiorou, porque se do 4.º dia em deante tanto dôres como febre augmentaram, era isso exclusivamente devido ás repetidas lavagens que fiz com sonda pouco propria e á acção dos antisepticos que empreguei tentando modificar a forte suppuração do rim; e apezar de tudo nunca a intensidade dos symptomas attingiu o grau dos que anteriormente, por varias vezes, a doente tinha apresentado. Parece-me, portanto, poder concluir que, se o catheterismo cystoscopico dos ureteres fosse sempre operação melindrosa e perigosa, n'esta doente em extrema miseria physiologica e com lesões profundas e graves do apparelho urinario, muito mais proxima da morte do que da vida, os effeitos deveriam ter sido gravissimos e muito lastimaveis.

Na obs. n.º 24 o doente apresenta cysto-uretero-pyelite dupla; catheterisaram-se os dois ureteres em dias differentes, lavaram-se os bacinetes e verificou-se que em vez de recrudescerem ou de se complicarem os symptomas clinicos existentes, pelo contrario, produziram-se melhoras sensiveis mediante uma injecção de cada lado, confirmadas alguns mezes mais tarde.

Na obs. 32 a doente apresenta nephrite chronica, hemorrhagica e bilateral; a sonda, introduzida n'um dos ureteres, permaneceu durante 30 horas sem que resultassem quaesquer accidentes; as consequencias foram até favoraveis. Nos dias que precederam o catheterismo o estado ge-

ral da doente era mau; havia, alem d'outros symptomas, vomitos, diarrheia, febre mais elevada (37,4 — 38,1; 37,5 — 38,5; etc....) dyspneia, cephalalgias, dôres renaes e vesicaes, urinas fortemente hemorrhagicas, etc.... Poucas horas antes do catheterismo o thermometro marcava 37,5 e os outros symptomas foram tambem observadas; depois do catheterismo, nos dias seguintes, a temperatura desceu (37,2 — 37,7; 36,7 — 37,7; 37 — 36,7; 36,5 — 37; etc....), a hematuria diminuiu muito, as dôres renaes amorteceram, a presença da sonda não causava impressão alguma, e todos os outros phenomenos se dissiparam a ponto da doente sentir melhoras consideraveis.

Mas, se na grande maioria dos casos d'este genero o catheterismo é inoffensivo e até bem indicado pelas melhoras que póde originar, algumas vezes póde tambem influir desfavoravelmente sobre o estado morbido preexistente. Em algumas communicações de Israël, Kütner, Casper, Desnos, Barlow, e alguns outros, percebe-se claramente que a sondagem dos ureteres em alguns casos d'este genero, sobretudo em pyelites, pyelonephrites e pyonephroses graves e muito febris, determinou calefrios intensos, perturbações gastro-intestinaes, hyperthermia etc....; mas devo notar que mesmo entre estes casos infelizes algumas vezes os accidentes febris etc...., foram devidos a impericia ou negligencia, e muitas vezes passageiros e sem gravidade, porque no 2.º ou 3.º dia, depois de algumas lavagens antisepticas do uretere e do bacinete, a febre baixa ou desapparece e os doentes melhoram consideravelmente, curando-se até alguns temporariamente e outros de um modo definitivo. A tal respeito bastará citar duas ou tres observações porque as outras são mais ou menos semelhantes; escolherei aquellas onde o catheterismo causou mais graves e funestos accidentes.

Desnos (de Paris), em 1898, na Associação franceza de urologia, referindo-se ao tratamento das uretero-pyelites e pyelo-nephrites pelo catheterismo dos ureteres, depois de

Albarran apresentar 7 observações de resultados favoraveis e sem assignalar accidente algum, declara que tambem tem obtido bons resultados que o induzem a considerar como precioso este meio therapeutico, concluindo que é um methodo novo que, como qualquer outro, tem indicações e contra-indicações que convem estudar e precisar, visto registar accidentes evidentemente attribuidos ao catheterismo dos ureteres nas 4 observações que apresenta (1). Para dar ideia da natureza d'estes accidentes vou resumidamente descrever os dois casos mais graves d'essas 4 observações mais ou menos semelhantes. Em todos se trata de suppurações ureteraes e pyeliticas. A obs. 33 refere-se a uma mulher de 48 annos que soffre já a alguns annos e que, alem do mau estado geral, apresenta rim direito doloroso e tumefacto, urinas purulentas e ascenção thermica todas as tardes — 37°,8 a 38°,2. — Catheterisou com grande facilidade o uretere do lado doente e deixou ficar uma sonda n.° 8; 6 horas depois apparece um calefrio muito violento durante 30 minutos, com temperatura de 40°,9; 15 horas depois segundo calefrio menos prolongado mas violento e com temp. de 40°,8. A sonda deixou de funccionar durante 3 ou 4 horas devido a um pequeno coagulo sanguineo que se extrahiu com uma lavagem. No dia seguinte o estado da doente é satisfactorio mas o thermometro marca 38°,9 — 39°,2; e, retirada a sonda, na mesma tarde a temp. baixa logo a 37°,9. Seis dias mais tarde o estado anterior era o mesmo e a sonda foi novamente introduzida sem difficuldade; 3 horas depois, calefrio intenso e prolongado, com temp. a 40°,8, seguido de segundo calefrio 15 horas depois, com temp. a 40°,9, transpiração abundante, lingua secca, e estado geral muito mau. A sonda evacuou sempre urina turva mas em pequena quantidade apezar de estar permeavel; a sonda foi retirada e no

(1) Troisième session de l'Association française de urologie — 1898.

dia seguinte o estado geral melhorou com temp. a 38°,6, 37°,9 no dia immediato. Desde então, como precedentemente, a doente continuou a apresentar a sua ligeira febre vesperal.

A obs. 4 refere-se a uma mulher de 48 annos que, depois de infecção puerperal, soffre ha quatro annos do apparelho urinario. Apresenta pessimo estado geral, appetite nullo, emmagrecimento rapido, febre nunca inferior a 38°, dôres fortes sobre o lado esquerdo, urinas fortemente purulentas, e tumor volumoso na região renal esquerda. Propoz a nephrotomia como bem indicada, mas a doente recusa qualquer intervenção sangrenta e só acceita o catheterismo dos ureteres. A sonda é introduzida com certa difficuldade por encontrar varios obstaculos no trajecto ureteral; entretanto urina muito fetida e fortemente purulenta corre gotta a gotta; á tarde do mesmo dia apparece um calefrio violento com 40°,3 de temperatura, mas no dia seguinte o tumor renal e a sensibilidade reduziram-se consideravelmente; no 3.° dia repete-se 2.° e 3.° calefrio; a urina um pouco menos purulenta, depois de algumas lavagens, corre abundantemente e com regularidade, mas a temperatura fica sempre elevada — 40°,9, não descendo alem de 39°,5; a lingua secca-se, os calefrios repetem-se e a doente succumbe 4 dias depois do catheterismo apezar da sonda funccionar sempre.

Na primeira doente não resta duvida que o catheterismo provocou recrudescencia da infecção urinaria, mas certamente devida á insufficiencia das lavagens antisepticas e ao mau funccionamento da sonda, determinando retenção embora parciaes. Na segunda trata-se d'uma pyonephrose muito grave onde só a nephrotomia podia salvar a doente e em que o catheterismo ureteral simplesmente precipitou a producção de accidentes imminentes (em ambos os casos encontrou-se o coli e o estreptococco).

Estes accidentes a que me acabo de referir são dos mais graves que até hoje se tem assignalado e não permit-

tem traçar desde já regras geraes e muito menos banir o emprego do catheterismo em circumstancias identicas. Não posso de modo algum reproduzir ou transcrever centenas de observações que, ao lado d'este pequeno numero de casos mal succedidos, pela sua enorme maioria e pela evidencia dos seus resultados preciosos, justificam plenamente esta asserção. Por exemplo, na mesma Associação de urologia e na mesma sessão, Pasteau apresenta um estudo consciencioso sobre 140 casos pessoaes de catheterismo cystoscopico dos ureteres, onde alem de muitas outras considerações conclusivas, regista o seguinte: «Sur nos 140 cas, je n'ai pas constaté une seule fois d'infection cliniquement appreciable, imputable au catheterisme. Je dois ajouter que la plupart de mes malades n'etaient pas hospitalisés et venaient à la consultation externe de la clinique; ...» Admitte que existem certamente casos onde o catheterismo ureteral não deve tentar-se, como por exemplo nos estados de infecções graves; e outros em que o catheterismo póde exaggerar os symptomas de infecção preexistente, o que poucas vezes se observa, rarissimas vezes provocando consequencias graves. Portanto, não se póde dizer que o catheterismo ureteral nunca determinará accidentes, podendo comtudo affirmar-se que estes accidentes são muito raros.

Ainda na mesma sessão Reynes cita 3 casos e Albarran 7 do mesmo genero. Casper, Albarran, Kelly, Pawlick, Guyon, Kolischer, etc...., nos seus livros e grande numero de revistas e jornaes, teem publicado centenas d'observações semelhantes e approvam unanimemente as conclusões ha pouco indicadas.

Em conclusão: quando preexistem lesões bilateraes ou quando são unilateraes mas se pratica o catheterismo ureteral temporario ou permanente do lado doente, as sondas collocadas nos ureteres n'estas condições anormaes, geralmente, são bem supportadas pelos doentes, poderão algumas vezes modificar favoravelmente ou curar as lesões existentes, poucas vezes despertarão aggravamento do estado ante-

rior com accidentes pouco duradouros, e muito raras vezes determinarão consequencias mais graves, sempre que todas as manobras do catheterismo sejam rigorosamente executadas e vigiadas segundo a technica aconselhada. A natureza d'estes accidentes corresponde quasi sempre á infecção urinaria. Como todo o methodo novo de exploração ou de therapeutica, tem com certeza as suas indicações e contra-indicações, urgindo destrinçal-as e classifical-as; mas por emquanto creio que ainda não é possivel traçar regras geraes que regulem com certa precisão esta applicação clinica; já alguma coisa se tem esclarecido, e com a affluencia de factos bem analysados a mais logicas conclusões se chegará.

Antes, porém, de considerar os casos em que os doentes soffrem só das vias urinarias inferiores, devo deduzir as seguintes conclusões praticas, alem de outras, communs, já anteriormente apresentadas. A fórma e calibre da sonda empregada devem ser escolhidos cuidadosamente segundo as condições pathologicas do apparelho urinario e as qualidades da urina que a mesma sonda tem de conduzir, de modo que se não obstruam facilmente e evacuem a urina do uretere e bacinete com a maxima regularidade; quando introduzimos as sondas em individuos normaes, se quaesquer lesões produzidas são de minima importancia, nos individuos infectados devemos multiplicar as precauções e evital-as tanto quanto possivel; as sondas devem ser constantemente vigiadas e por ellas devemos sempre praticar repetidas vezes lavagens antisepticas cuidadosas, não só para melhor garantir a permeabilidade do canal da sonda mas tambem para possivelmente evitar reinoculações e recrudescencias da infecção existente, ou attenuar os effeitos da infecção accidental ou já verificada; se a sondagem tem por fim buscar simplesmente informações para o diagnostico ignorado, a demora da sonda no uretere será a mais curta possivel; apezar de grande numero de vezes e sem inconvenientes se empregar o catheterismo nas consultas externas, é sempre prudente e preferivel sujeitar os doentes ao repouso abso-

luto, observal-os cuidadosamente e redobrar de precauções visto existir infecção urinaria; quando surgem accidentes já apontados (calefrios, febre, dôres, perturbações gastro-intestinaes, etc....), devemos usar de toda a circumspecção mas sem precipitar uma decisão, retirando immediatamente a sonda ureteral, porque muitas vezes uma ou mais lavagens asepticas ou antisepticas da sonda e orgãos doentes são o bastante para supprimir esses accidentes, restabelecendo e facilitando a drenagem do bacinete, ou concorrendo para melhorar o estado anterior pela acção modificadora dos antisepticos empregados; se os accidentes se repetem, se a febre não tende a abaixar, desnecessario será dizer que, sem hesitação, devemos retirar a sonda; finalmente, em quasi todos os doentes d'esta cathegoria é sempre possivel catheterisar os ureteres sem grande difficuldade technica, apezar das perturbações urinarias que podem existir.

Consideremos por ultimo *outra serie de casos em que preexiste cystite não acompanhada de lesões infecciosas das vias urinarias superiores*. São incontestavelmente os mais numerosos e que tambem mais frequentes vezes se nos deparam na clinica. N'estas condições de integridade dos orgãos urinarios superiores é legitimo o receio de facilitar a propagação das lesões vesicaes e de determinar uretero-pyelo-nephrite ascendente, cuja porta d'entrada seria a via aberta pela sonda, ou de contaminar directamente os mesmos orgãos pela propria sonda vehiculando productos septicos contidos na bexiga doente. Eis ahi a particularidade mais importante do estudo d'este capitulo e a que mais nos importa conhecer com rigor. Nada mais contraproducente e lastimavel do que determinar, a titulo d'uma simples exploração exsangue, accidentes mais ou menos graves e que não existiam antes da intervenção. Relativamente ao catheterismo dos ureteres é este o principal problema que está ainda formulado, envolvendo uma incognita importante, prevista theoricamente, mas ainda não determinada em absoluto pela pratica. Mas é a experiencia e a observação clinica

que hão-de resolver o problema, quando se possam apreciar com justo criterio os resultados afastados, e quando a imaginação mais moderada d'um lado e d'outro permitta ordenar e analysar melhor os factos registados, sem erros devidos a um instrumental por vezes defeituoso e a uma inexperiencia ainda muito generalisada. É em volta d'esta questão, ainda hoje bem accesa, que grandes discussões se levantam, promovidas por grande numero de cirurgiões, formando dois grupos que posso dividir do seguinte modo: d'um lado, a grande maioria, constituido por aquelles que praticam o catheterismo, que pessoalmente observam os seus effeitos, que lhe reconhecem grande valor clinico, e que o reputam facil e inoffensivo (com certas restricções); do outro lado, em muito menor numero, constituido por aquelles que se abstêm, considerando-o de technica muito difficil, perigoso e sem valor em quasi todos os casos, visto que outros processos mais simples podem dar melhor resultados.

É já uma questão muito longa e debatida; não posso seguil-a e desenvolvel-a aqui, mas parece-me que de parte a parte ha grande somma de exaggero. Pretendo apenas formar uma apreciação justa do que até hoje se tem feito, tentando conhecer quaes as vantagens e inconvenientes pela leitura imparcial dos trabalhos especiaes e pela minha limitada experiencia. No capitulo seguinte referir-me-hei novamente a certas particularidades d'esta questão.

Vejamos por partes o que succede quando praticamos o catheterismo dos ureteres n'estas condições, segundo as regras já formuladas a respeito da technica e do instrumental. Algumas considerações apresentadas já no começo d'este capitulo, a proposito dos effeitos da presença da sonda nos ureteres de individuos que não soffrem das vias urinarias, são egualmente applicaveis agora no estudo dos effeitos da sonda ureteral sobre individuos d'esta cathegoria.

Se, com effeito, podemos assegurar a asepsia do ureterocystoscopio e da sonda ureteral quando aquelle se introduz na urethra, é, pelo contrario, impossivel supprimir, mesmo

momentaneamente, a infecção vesical de modo que a sonda se não infecte quando atravessa a bexiga ou o seu contheudo para penetrar no uretere. Entretanto é preciso recordar que, conforme muito recommendo na technica cystoscopica, a urethra e a bexiga devem sempre lavar-se abundante e cuidadosamente com liquidos asepticos e antisepticos apropriados; e, mesmo, sendo possivel, durante alguns dias antes do catheterismo ureteral devemos preparar o doente e modificar as condições septicas da bexiga mediante tratamentos adequados. D'este modo, se todos os germens não foram evacuados, expulsaram-se pelo menos a maior parte, impediram-se ou attenuaram-se as repullulações bacterianas; alem d'isto as manobras da sondagem executam-se no interior da bexiga distendida por uma solução aseptica e antiseptica. E ainda é possivel tambem tomar certas precauções contra a propria infecção ureteral, independentemente das que se adoptam para a desinfecção da bexiga. Segundo a pratica de Albarran, Casper, Kelly e outros, depois de cada catheterismo ureteral e antes de retirar a sonda, podem-se injectar no uretere e bacinete, varias vezes no dia se o catheterismo é permanente, por pequenas porções de cada vez, soluções de nitrato de prata a 1:1000 (ou mais concentrado conforme a susceptibilidade) ou de acido borico a 4:100; é uma precaução simples, sem perigo, não dolorosa, que sempre executo e muito recommendo. Eis ahi, portanto, condições que devem, pelo menos, diminuir as probabilidades da infecção ascendente.

Entretanto, é certo que todas as precauções são insufficientes e nunca nos podem garantir uma desinfecção perfeita da sonda que vae penetrar no uretere indemne ou supposto como tal. De maneira que uma sonda mais ou menos infectada, por germens pathogenicos proprios d'estes orgãos urinarios, penetrando no uretere e produzindo attrição ou congestão com lesões da mucosa embora minimas, theoricamente a infecção ascendente deveria ser fatal. Na verdade, podemos inocular no uretere são bacillos da tuber-

culose, por exemplo, que entreteem a affecção vesical, deve justificadamente inspirar receio e muita circumspecção. Os que reprovam o emprego do catheterismo baseiam-se principalmente sobre isto e admittem estes enxertos bacillares como certos ou muito provaveis. Mas nem sempre a receptividade, a immunidade individual ou a virulencia bacteriana permittem que a infecção reaccional se realise, e então a semente, o terreno e o traumatismo não bastam para a determinar. E só assim poderemos harmonisar estas concepções theoricas com os resultados analyticos que a experiencia e a pratica clinica nos proporciona. Estas considerações que acabo de expôr são puramente theoricas e portanto insufficientes para uma demonstração clinica; para a resolução d'este problema, para responder a esta questão que agora pretendo estudar, são os resultados d'uma longa pratica que teem de intervir. Analysemos os factos de observação até hoje colligidos, embora me pareça cedo para se poder formar um criterio seguro a tal respeito.

Albarran em centenas de observações d'este genero, já publicadas, regista que nunca poude notar phenomenos de infecção ascendente devendo attribuir-se ao catheterismo dos ureteres; e hoje affirma que, em mais de mil catheterismos ureteraes que praticou, nunca teve de registar accidentes d'esta natureza. Conclue que é um methodo de exploração pratica porque a technica é relativamente simples e raras vezes se não poderá realisar, inoffensivo ou sem perigo quando se execute segundo as regras já conhecidas, de incontestavel utilidade, e que tem como qualquer outro contra-indicações que é preciso conhecer, precisar e evitar.

Todos os que teem a experiencia do catheterismo em larga escala approvam estas conclusões e em muitas outras series de casos publicados permittem vêr que realmente assim é (Casper, Pasteau, Kelly, Nitze, Kolischer, Mankiewicz, Pousson, Brown, Poirier, Legueu, etc....). Casper, por exemplo, o principal promotor do catheterismo ureteral na Allemanha, estudou de perto e com cuidado cento e

tantos doentes portadores de cystites e em que praticou o catheterismo dos ureteres. Em quasi todos, a natureza das cystites era blennorrhagica, mas havia tambem casos de prostaticos com cystites e de tuberculoses vesicaes; depois de retirar as sondas examinou de novo todos os seus doentes alguns dias e semanas depois. Ora, Casper nunca constatou ureterites ou pyelites consecutivas e concluiu que ordinariamente deve-se admittir a innocuidade do catheterismo. No emtanto, n'alguns artigos isolados que mais tarde escreveu, mostra que é preciso redobrar de precauções sobretudo quando se trata de tuberculoses vesicaes, porque em dois ou tres casos, rarissimas vezes portanto, poude attribuir ao catheterismo, praticado em portadores de cystites, a inflammação do uretere e bacinete mais tarde verificada. Israël, Kutner, Barlow e poucos mais publicaram tambem algumas observações onde parecem mostrar que o catheterismo póde n'estas condições provocar a infecção ascendente. A communicação de Barlow, por exemplo, (Centralb. f. d. Krankh. d. Harn u. Sex Org., 1901 n.º 3, pag. 151) refere-se a uma mulher de 41 annos que soffre ha muito tempo da bexiga, onde o cystoscopio permitte reconhecer a existencia d'uma ulceração tuberculosa, e em que o exame bacteriologico da urina revela a presença de bacillos da tuberculose. Suspeitando que houvesse tambem tuberculose renal do lado direito, por causa de outros symptomas que apresentava, praticou o catheterismo do uretere correspondente, mas, apezar de varias manipulações, apenas conseguiu introduzir-lhe 5 centim. de sonda sem recolher urina. No dia seguinte a doente tem febre, dôres ao longo do mesmo uretere que se sente grosso e doloroso, as urinas apresentam sangue desapparecendo estes symptomas passados dois dias. Alguns dias mais tarde praticou-se a cystotomia seguida de curetagem e cauterisação da ulceração vesical, e a doente curou-se.

Eis ahi, resumidamente, o que apurei pela leitura de centenas d'observações que tem sido publicadas, relativa-

mente aos effeitos da sonda ureteral quando empregada em individuos apresentando lesões das vias urinarias inferiores. Mas devo dizer que esta leitura fastidiosissima, feita sobre relatorios sempre resumidos e em que os seus auctores registam antes as suas conclusões do que a exposição por extenso dos factos que se deram, nunca póde aproveitar e não permitte de modo algum resolver com precisão o que se pretende. Tanto mais que é realmente difficil de verificar se resultaram ou não lesões infecciosas; a ausencia de symptomas consecutivos é sem duvida um bom signal, mas póde em rigor não significar a ausencia de infecção; o uretere póde ficar infectado e silencioso durante muito tempo antes de provocar signaes apreciaveis de ureterites. Por todos estes motivos, repito, só uma experiencia de largo praso, cuidadosamente seguida, nos poderá elucidar sobre os effeitos das sondas ureteraes n'esta cathegoria de doentes; por emquanto já varias considerações praticas podem ser deduzidas, mas sem definirmos com precisão qual a verdadeira influencia de taes sondagens.

A este respeito posso tambem contribuir com factos verificados na minha pratica pessoal, e, comquanto em pequeno numero, teem certo valor, attendendo ao cuidado com que pude observar os meus doentes. Julguei mais opportuno e claro intercalar as principaes considerações e conclusões á medida que registava os factos nos relatorios que apresento; assim, pela simples leitura, a interpretação das observações será mais facil. Por isso chamo a attenção para as observações que apresento, limitando-me agora apenas a ligeiras referencias. Á excepção de duas a que já me referi, todas as outras entram n'esta cathegoria porque todas apresentavam cystites mais ou menos inveteradas, e quasi sempre catheterisei ureteres sãos.

Na obs. 25 a doente apresentava fistula uretero-vaginal completa e cystite; foi catheterisado o uretere são e a sonda ahi permaneceu durante 12 horas sem o menor inconveniente e sempre apyretica — foi examinada diariamente du-

rante 75 dias; 15 mezes depois do catheterismo ainda nada de anormal se tinha dado no uretere e rim são (no uretere doente permaneceu uma sonda durante 14 dias sem consequencias graves).

Na obs. 27 a doente apresentava tambem fistula uretero-vaginal completa e cystite; uma sonda permaneceu no uretere são durante 24 horas sem provocar accidentes, ou a menor elevação febril — foi examinada durante 90 dias; 15 mezes depois do catheterismo persiste a cura e nada de anormal que se possa attribuir á sondagem do uretere indemne (no uretere doente deixou-se uma sonda durante 6 dias; sempre apyretica e sem outras consequencias).

Na obs. 28 a doente apresenta uma fistula uretero-vaginal incompleta e cystite; no uretere illeso introduziu-se uma sonda pela primeira vez, ahi se deixou durante 24 horas e, alem de hematuria passageira mas bem sensivel, não teve outra consequencia (doente sempre apyretica). Tres mezes depois repete-se o catheterismo nas mesmas condições, durante 24 horas; observa-se a mesma hematuria provocada, mas passageira e diminuindo consideravelmente mesmo antes de retirar a sonda; nenhum outro accidente e sempre apyretica; — foi observada diariamente durante 11 mezes, depois da sondagem, sem que fossem registadas consequencias imputaveis á presença da sonda no uretere são; 15 mezes mais tarde a doente ainda nada apresentava (no uretere doente permaneceu uma sonda durante 24 dias sem aggravar as lesões preexistentes).

Na obs. 29 a doente apresenta uma fistula uretero-vaginal completa e cystite; no uretere indemne permanece uma sonda durante uma hora sem resultar o menor inconveniente; — foi examinada diariamente durante 42 dias e tambem durante 60 dias depois da nephrectomia. Doze mezes depois do catheterismo do uretere são ainda nada de anormal se lhe póde attribuir.

Na obs. 32, a que ha pouco me referi, a doente apresenta nephrite chronica, hemorrhagica e bilateral, com febre

e muitos outros maus symptomas (não sei bem se haveria infecção da bexiga); a sonda permaneceu n'um dos ureteres durante 30 horas sem o menor inconveniente: nem dôr, nem recrudescencia da febre ou da hematuria, apezar das pessimas condições morbidas em que a doente se achava; a febre até baixou immediatamente, poucos dias mais tarde desappareceu e a doente melhorou muito. Foi examinada diariamente durante 15 dias depois do catheterismo ureteral.

Na obs. 33 a doente apresenta uretero-pyelo-nephrite unilateral tuberculosa e cystite da mesma natureza; apezar do mau estado geral da doente, febril e sob a influencia de intoxicações e infecções intensas, apezar do pessimo estado da maioria dos orgãos do apparelho urinario, alem do exame cystoscopico, a sondagem dos ureteres foi praticada d'um lado e d'outro, a sonda permaneceu no uretere e bacinete indemnes durante 80 horas e no emtanto as consequencias foram não só das mais simples e benignas mas tambem favoraveis, prestando immediato allivio á doente até então constantemente apoquentada pelas contracções vesicaes excessivamente dolorosas e muito frequentes. Os phenomenos febris diminuiram em vez de recrudescerem (37°, no mesmo dia e á tarde; 36°,2 — 36°,4 tres dias depois). A doente foi observada diariamente durante 6 mezes depois do catheterismo; 11 mezes mais tarde ainda nada de anormalmente apreciavel se lhe podia attribuir.

Nas outras observações verifiquei tambem factos semelhantes apezar de condições differentes; portanto, quaesquer que fossem as condições pathologicas do apparelho urinario nunca constatei que o catheterismo dos ureteres tenha determinado infecções ascendentes nos orgãos urinarios. Em summa: em 15 catheterismos que pratiquei, apezar das pessimas condições morbidas em que alguns foram realisados, e apezar do material defeituoso de que me servi, nunca pude verificar que os effeitos das sondas ureteraes fossem prejudiciaes ou graves. Mas não podemos deixar de suppor que a observação recahiu sobre uma serie feliz, e

que um ou dois resultados differentes modificariam singularmente o seu aspecto. Os effeitos das sondas são quasi sempre sem importancia e denunciam-se por certas particularidades e modificações da urina que essas sondas recolhem; as analyses successivas das urinas dão ideia sufficiente do valor d'essas modificações. Assim, nas minhas observações, confrontando os sedimentos das urinas recolhidas pelas sondas ureteraes durante o primeiro quarto de hora com os das outras horas, as differenças são palpaveis mas semelhantes em todos os casos; n'uns a introducção da sonda operou-se n'um meio possivelmente aseptico e n'outros positivamente infectado.

De modo algum pretendo deduzir regras geraes de tão limitada experiencia, apenas desejo formular algumas conclusões praticas que nos guiem ou possam influir com proveito em applicações futuras. Portanto, quando empregarmos o catheterismo dos ureteres em individuos com lesões das vias urinarias inferiores, devemos-nos cingir com rigor ás regras d'antisepsia e de technica; recorrer á sondagem só quando houver absoluta necessidade; isto é quando houver indicação formal quer com o fim de explorar quer sob pretexto de tratar; se pretendermos adquirir apenas informações sobre o estado dos orgãos, a sonda permanecerá o menos tempo possivel; se desejarmos catheterisar com um fim therapeutico, em vez de deixarmos a sonda no uretere durante muitos dias, para lavagens ou instillações d'estes orgãos por exemplo, sendo possivel, é preferivel repetir os catheterismos todas as vezes necessarias ou de quatro em quatro dias; evitar o seu emprego nos casos de infecções graves, ou preteril-o para depois de se ter modificado o estado vesical mediante tratamento proprio; preferir o lado doente para o primeiro catheterismo quando existam ou se suspeitem lesões urinarias superiores mas unilateraes, salvo se convir mais explorar os orgãos sãos ou suppostos como tal — esta clausula impõe a necessidade de examinarmos attentamente ambas as embocaduras ureteraes antes de

sondar o uretere; não só o simples exame cystoscopico poderá esclarecer o que se pretende e evitar, portanto, um catheterismo superfluo, mas tambem permittirá julgar com probabilidade ou com certeza o uretere que mais convem catheterisar primeiro; — nunca esquecer que o catheterismo póde determinar infecção ascendente ou outros accidentes, sem comtudo nos privarmos exaggeradamente do seu emprego incontestavelmente util, muitas vezes insubstituivel e raras vezes prejudicial.

Presentemente, pelos effeitos já observados da sonda ureteral sobre o organismo, a questão da inocuidade ou nocividade do catheterismo dos ureteres não póde ainda ser definitivamente julgada á face da clinica. Por emquanto póde-se affirmar que a sondagem dos ureteres, clinicamente, é muito mais vezes util e benefica do que prejudicial ou perigosa.

MODIFICAÇÕES DA URINA PRODUZIDAS PELA PRESENÇA DAS SONDAS NOS URETERES. — Parte d'este capitulo vou consagral-a ao estudo das principaes modificações que a urina normal póde apresentar quando recolhida pela sonda introduzida no uretere. Durante o desenvolvimento d'este capitulo já citei as principaes, mas outras particularidades devo accrescentar, pois que o conhecimento previo de taes modificações é imprescindivel para a applicação proficua da sondagem dos ureteres. Como veremos, a importancia é grande e merece por isso esta descripção separada; basear-me-hei sobre os estudos de Albarran e Casper (1), e sobre os factos por mim observados e registados no final d'este livro.

Vimos já que quasi sempre a sonda ureteral influe sobre as qualidades da urina segregada pelo rim correspondente, principalmente no que se refere á constituição do seu

(1) *L. Casper* — Monographie; Berlin — O. Coblentz, 1896. Hand-buch der Cystoskopie — 1898.

sedimento; urge portanto conhecer em que proporções e de que modo o catheterismo do uretere modifica a urina normal, pois adquiridas estas noções poderemos então deduzir as principaes conclusões praticas da mesma exploração applicada a doentes urinarios. Precisamos formar um quadro typico com todas as particularidades constantemente observadas em individuos normaes para que sirva de guia á interpretação dos resultados verificados em individuos doentes ou suppostos como tal; de contrario, o catheterismo dos ureteres poderá falsear os resultados, como affirmam alguns cirurgiões com justa razão (Bazy; Isräel), imputando a lesões preexistentes certas alterações que lhe são proprias ou foram provocadas.

Estudemos, portanto, o que localmente se passa quando se introduzem sondas nos ureteres de individuos normaes, segundo as regras de instrumental e technica. Introduzida a sonda n'um uretere a urina do rim correspondente será directamente conduzida para o exterior pela sonda que a recolhe no proprio uretere ou no bacinete se o seu topo interno ahi se achar; ao passo que a urina do rim opposto, seguindo simultaneamente as vias naturaes, ficará assim separada. Devo dizer desde já que n'isto consiste o principal merito d'este methodo de exploração: separar a urina d'um e d'outro rim, e recolhel-a muito perto e directamente da sua origem de formação.

N'estas condições vejamos o que se tem observado (suppondo que todos os cuidados não foram esquecidos e que todas as manobras do catheterismo foram executadas conforme indiquei). Desarrolhado o topo externo da sonda que se acaba de introduzir no uretere, immediatamente ou só decorridos alguns segundos ou varios minutos, o que é muito variavel com os individuos e com o mesmo individuo, o liquido começa a ser lançado pela sonda d'um modo bastante caracteristico e por isso mesmo com certa importancia na clinica; o liquido (primeiro a agoa com que se escorvou a sonda antes de penetrar no uretere e contida

no seu interior, e depois a urina) cae formando series intermittentes de 4, 5, 7 ou mais gottas, projectadas ás vezes com certa força, e a que, por isso mesmo e com certa analogia, se deu o nome de *ejaculações ureteraes e jactos ureticos*. Estas ejaculações ureteraes succedem-se umas apoz outras com intervallos de tempo muitas vezes comprehendidos entre 10 e 30 segundos, mas tambem muito variaveis com os individuos e com o mesmo uretere em condições ainda mal determinadas. Casper notou já que estas pausas eram uniformes só n'um caso sobre doze, porque nos outros variavam de 10 a 15, de 10 a 30 e mesmo de 10 a 50 segundos. Estes intervallos são portanto muito variaveis e sem importancia; observei tambem resultados semelhantes, assim: na obs. 31, um minuto depois de desarrolhada a sonda as ejaculações, compostas de 6 a 8 gottas, succedem-se com intervallos de 6 a 25 segundos, de resto muito variaveis com movimentos e attitude da doente; outro tanto se deu nas outras observações, 5 a 7, 5 a 10, 7 a 12 gottas ou menos, com intervallos de 20 a 30, 30 a 60, 35 a 65, 10 a 40, 20 a 30 segundos. Comprehende-se bem que a attitude ou os movimentos do doente, a obstrucção passageira da sonda por um coagulo ou um pouco de muco ou uma areia, a contracção irregular do uretere por cima do topo da sonda suspendendo a circulação da urina, o olho da sonda occulto por uma prega da mucosa e estorvando o curso da urina embora momentaneamente, podem influir muito ou pouco sobre estas pausas e sobre o numero de gottas.

A serie de gottas em numero variavel, formando ás vezes jacto curto por tão de perto se succederem, lançada com certa força e separada da serie immediata por um intervallo de resto muito variavel mas geralmente de 15 a 30 segundos, representa quasi sempre o modo como a urina sae da sonda ureteral applicada em apparelhos urinarios normaes (orgãos superiores). Esta é a fórma mais corrente e bem caracteristica, sobretudo quando o topo interno da sonda está

longe do bacinete, porque á medida que se impelle mais profundamente a sonda no uretere, estas particularidades vão tambem pouco a pouco perdendo em nitidez; e quando o topo da sonda chega a penetrar no bacinete ou fica muito perto d'elle, o modo como a urina cae no exterior é já um pouco differente: em vez das series de gottas intermittentes, bem destacadas umas das outras e projectadas com certa força, pude observar algumas vezes, principalmente nas doentes das obs. 28 e 33, series de gottas quasi continuas e cahindo sem força (1). A razão d'estes effeitos deve, sem duvida, attribuir-se á intervenção do uretere pelas suas paredes elasticas e pelas suas contracções mais ou menos rythmicas, quando a urina n'elle accumulada attinge um certo volume; sabemos que a secreção da urina no rim é continua e continuamente é lançada nos calices e bacinete pelos canaes collectores, mas egualmente nos mostra a cystoscopia que essa urina é intermittentemente lançada na bexiga pelo uretere, formando jactos curtos (ejaculações ureteraes).

Relativamente ao numero de gottas que formam cada serie ou ejaculação, ou á quantidade de urina que a sonda ureteral recolhe n'um determinado espaço de tempo, é tudo muito variavel e depende de causas multiplas, a maior parte das quaes absolutamente alheia á presença da sonda no uretere. Casper parece ter notado que a sonda ureteral, em geral, dá proporcionalmente mais urina nos primeiros minutos do que nos seguintes; mas tambem reconheceu o inverso e tudo sempre d'um modo pouco sensivel. A quantidade de urina emittida durante 24 horas póde diminuir ou augmentar sem que a presença da sonda pareça influir; mas é possivel que a irritação provocada produza modificações d'esta ordem. Penso que, se a sua quantidade diminue bastante,

(1) Quando introduzia a sonda até ao bacinete (do lado são) observava assim; e, quando retirava a mesma sonda, á medida que o seu topo interno se approximava da embocadura vesical do uretere, dava-se o contrario.

é preciso procurar a razão n'uma outra circumstancia que algumas vezes se póde dar. Quando a sonda recolhe pouca urina, suppondo-a bem permeavel e independentemente de outras causas, é possivel que parte d'ella, pelas contracções do uretere, passe entre as paredes d'este canal e a sonda até a bexiga; umas vezes é o olho lateral da sonda que em determinada posição se adapta á mucosa, e então bastará deslocal-a ligeiramente para restabelecer livre passagem á urina; outras vezes o calibre é pequeno para o uretere que ella occupa, e então é preciso substituir a sonda por outra mais grossa, salvo se nos contentarmos com pequena quantidade de urina recolhida directamente d'um rim e se não houver inconveniente em que parte d'esta urina se misture na bexiga com a do outro lado. Esta ultima hypothese póde dar-se sobretudo quando a sonda permanece durante um certo tempo; porque o uretere, de paredes muito extensiveis, relaxa e, não se adaptando sufficientemente sobre a sonda, deixa passar a urina por fóra d'ella. Reconhecem-se facilmente estas irregularidades da sondagem procedendo conforme já indiquei, isto é injectando muito lentamente pela sonda pequena quantidade de hydro-soluto de azul de methylena, ou de nitrato de prata a 1:1000, ou de iodeto de potassio, etc.... e procurando depois na urina da bexiga a solução empregada. Por exemplo, na obs. 28 tive de substituir a primeira sonda introduzida, n.º 7, por outra mais grossa visto ter verificado que parte da urina passava entre o uretere e a sonda.

Desde já se comprehende a importancia d'estas particularidades verificadas durante o catheterismo realisado em individuos normaes; como veremos, as differenças são bem sensiveis em certos casos de pathologia urinaria.

Consideremos agora as principaes modificações que a presença da sonda ureteral póde introduzir nas qualidades da urina, até hoje verificadas pelas analyses macroscopicas e microscopicas. É principalmente sobre o sedimento urinario que devem convergir as nossas investigações. Vimos já

que a natureza e a quantidade d'este sedimento provocado variam com os individuos catheterisados e tambem durante a presença da sonda; mas os elementos são quasi sempre os mesmos em maior ou menor proporção (vêr pag. 332 a 337). Esses elementos anormaes que se encontram no sedimento urinario, poucos minutos depois de introduzida a sonda no uretere, são: globulos rubros normaes; globulos brancos normaes; elementos epitheliaes da mucosa do uretere; muco coagulado sob fórma de filamentos, flocos ou grumos; e albumina. A proporção d'estes elementos é quasi sempre muito pequena, e uns mais do que outros.

Desarrolhada a sonda, ordinariamente a urina dos primeiros centimetros cubicos que ella recolhe é transparente e com todos os caracteres normaes; mais tarde encontram-se então globulos rubros, cellulas ureteraes, leucocytos, muco e albumina. No emtanto, algumas vezes succede que os globulos rubros apparecem logo na primeira porção d'urina que a sonda deixa correr immediatamente depois de destapada. N'estas circumstancias, uma tal constatação daria resultados duvidosos ou inexactos se outros caracteres especiaes a estas hematurias nos não esclarecessem. Ora apreciemos separadamente estes elementos anormaes da urina recolhida pela sonda ureteral.

Globulos rubros. — Por melhor que se catheterise um uretere os globulos rubros apparecem quasi sempre, em maior ou menor numero, immediatamente depois de introduzida a sonda ou decorrido algum tempo. São ordinariamente apenas globulurias reveladas pelo microscopio, no emtanto algumas vezes são verdadeiras hematurias bem perceptiveis pela côr sanguinea, mais ou menos intensa, que dão á urina total. Vejamos pois como devemos caracterisar estas pequenas hematurias. Muitas vezes bastará attendermos ao momento de apparição e á pequena abundancia da hemorrhagia, mas é sobretudo a marcha d'esta que nos permittirá decidir se preexistia ou se foi provocada pela sonda. Pelos factos até hoje observados, estas hematurias podem

dividir-se em duas cathegorias: Ora o sangue apparece subitamente na urina recolhida immediatamente depois da introducção da sonda; mais tarde diminue em abundancia e acaba por desapparecer completamente. Ora o sangue não apparece immediatamente mas só decorrido um certo tempo, mais ou menos longo, depois de introduzida a sonda; augmenta progressivamente em abundancia e persiste emquanto a sonda permanece no uretere, ou passado algum tempo diminue pouco a pouco desapparecendo ainda mesmo que a sonda continue occupando a mesma situação.

As hematurias da primeira cathegoria, evidentemente, teem por causa um verdadeiro traumatismo; a ponta da sonda póde ferir ligeiramente a mucosa ureteral e produzir uma pequena hemorrhagia que não tarda a desapparecer. Mas, na segunda ordem de factos, não é com certeza um traumatismo que, rompendo os capillares sanguineos, provoca as hemorrhagias; como já disse, devemos explical-as ou attribuil-as á presença da sonda que, actuando como corpo estranho, pela attricção, compressão ou irritação, determina congestão e hyperhemia da mucosa ureteral, e, consequentemente, diapedese globular. Em qualquer das variedades as hemorrhagias são quasi sempre insignificantes; as da primeira cathegoria não podem originar erros no diagnostico que se pretende estabelecer, porque desapparecem expontaneamente e muito pouco tempo depois de introduzida a sonda; as da segunda cathegoria ainda menos induzirão a erro porque, alem de não apparecerem immediatamente depois de introduzida a sonda, impellindo esta mais profundamente, o seu topo e a abertura passam alem da porção de mucosa irritada, o sangue desapparece na urina, para reapparecer ao cabo d'um certo tempo, quando os mesmos phenomenos se tiverem reproduzido. Excepcionalmente devemos reconhecer que na pratica se podem encontrar casos difficeis de interpretar. Precisamos, portanto, estudar estes phenomenos com muita attenção quando praticarmos o catheterismo com o fim de reconhecer a origem

exacta de uma hematuria ou qual é o rim doente; sobretudo, quando estas hematurias sejam muito pouco abundantes, é indispensavel proceder com habilidade. Por ultimo, devo accrescentar que as hemorrhagias renaes, que na clinica nos suscitam a determinação da sua origem, são geralmente abundantes, continuas e duradouras, e não podem de ordinario, mesmo n'um exame rapido, confundir-se com as que o catheter produz.

Globulos brancos. — Em grande numero de explorações praticadas por Casper, Albarran e outros, sobre individuos normaes, os leucocytos rarissimas vezes apparecerão nas primeiras porções d'urina que a sonda recolhe; mais tarde podem apparecer em pequeno numero e com todos os seus caracteres normaes. Geralmente seguem a mesma marcha das hematurias. Se a sonda se demora varios dias no canal ureteral, ao lado dos outros elementos encontrar-se-hão ás vezes em maior numero mas conservando sempre os seus caracteres normaes. Portanto, quando sejam encontrados fóra d'estas condições, isto é, quando appareçam em abundancia, mais ou menos alterados e *logo nos primeiros centimetros cubicos de urina que a sonda conduzir,* não deverão ser attribuidos á irritação provocada pela sonda ureteral.

Cellulas ureteraes. — Estes elementos do epithelio da mucosa do uretere offerecem pouco interesse, porque mesmo algumas vezes, no estado normal e fóra de qualquer sondagem, a urina póde contel-os. No emtanto a sonda ureteral provoca o seu apparecimento em condições semelhantes ás dos outros elementos. N'estas circumstancias, a exfoliação do epithelio é sempre insignificante e rarissimas vezes o microscopio descobrirá já algumas cellulas na urina dos primeiros centimetros cubicos conduzidos pela sonda. Mais tarde augmentam em numero e pouco tempo depois desapparecem. Estes elementos histologicos conservam sempre os seus caracteres normaes, apresentam-se geralmente isolados, de fórmas variadas (esphericos os maiores, ovoides, triangulares, fusiformes, em raqueta,

etc....), muito pequenos, de protoplasma granuloso e refringente, nucleo espherico e volumoso, com nucleolos multiplos e evidentes.

Muco. — A este respeito, pag. 283, já me referi sufficientemente. Filamentos, grumos ou flocos pequenos de muco coagulado só mais tarde podem apparecer, e observam-se sobretudo na urina conduzida pela sonda quando esta permanece durante muito tempo (varios dias).

Albumina. — Alem das considerações já apresentadas a pag. 283 devo notar principalmente que, comquanto a sonda provoque muitas vezes albuminuria transitoria mais ou menos abundante, nunca apparece nas primeiras porções d'urina; quando muito os reagentes revelarão apenas vestigios. O estudo d'estas albuminurias, provocadas pelo catheterismo ureteral, necessita pesquizas especiaes e melhor orientadas.

Para dar ideia mais exacta de todas estas modificações da urina que a sonda ureteral póde determinar, não querendo dar logar a repetições multiplas, chamo a attenção para os relatorios das obs. 25, 27, 28, 29, 31, 32 e 33.

Antes de terminar este capitulo, cujo conhecimento é absolutamente indispensavel para se julgar o valor clinico do catheterismo dos ureteres, devo inscrever agora as principaes *conclusões praticas* que poderão deduzir-se do que venho de expôr, relativamente ao modo como a sonda ureteral, applicada em individuos sãos, conduz a urina para o exterior, e aos elementos anormaes que essa sonda introduz na constituição da mesma urina.

Introduzidos 10, 15 centim. ou mais de sonda no uretere e desarrolhado o seu topo externo, a urina deve correr pelo modo como foi indicado immediatamente ou decorridos poucos minutos. Excluidas todas as causas de irregularidades no funccionamento da sonda, se a urina não corre pela sonda ou se é lançada d'um modo differente, devemos suspeitar alterações pathologicas nas vias urinarias superiores ou no rim: se corre pela sonda em condições diffe-

rentes, póde significar que as paredes do uretere estão alteradas ou que ha retenção no uretere ou bacinete; se não corre, poderá ser devido a obstrucção do canal ureteral ou do bacinete para cima do topo interno da sonda (uronephrose; pyonephrose; etc....), ou a falta de secreção (anuria). Por aqui se vê já a importancia d'estas noções; no capitulo seguinte, mostrando o partido que podemos tirar no exercicio clinico, desenvolvel-as-hei melhor.

A obs. 31 é um exemplo da applicação de certos signaes já indicados: o diagnostico estava duvidoso entre cholecystite calculosa e uronephrose, o catheterismo do uretere direito facilmente e com segurança excluiu a hypothese de uronephrose; introduzida a sonda na primeira porção do uretere, urina normal principiou logo a cahir ás gottas, lançadas com certa força e formando series intermittentes com pausas de varios segundos. Se houvesse uronephrose, a sonda não conduziria urina sem vencer o obstaculo, e, vencido este, se houvesse retenção, a urina formaria jacto continuo ou serie continua de gottas precipitadas umas após outras até que cessasse a urina retida nas vias urinarias.

É preciso, pois, verificar sempre o bom funccionamento da sonda e saber corrigir qualquer irregularidade antes de tirar conclusões. Se a sonda recolhe pouca urina, menos ou pouco mais de 10 c. c. por hora, é crivel que parte da urina passe por fóra da sonda; sendo preciso evitar esta irregularidade ou se desloca a sonda, impellindo-a mais (até ao bacinete se preciso fôr), ou se substitue por outra mais grossa ou de topo cortado (estas funccionam melhor mas, sem mandril, não é tão facil introduzil-as). Algumas vezes, se a sonda contem ar, depois de desarrolhada só decorrido certo tempo é que a urina começa a correr; este ar póde realmente estorvar a livre passagem da urina e retardar o bom funccionamento, mas este pequeno inconveniente evita-se injectando agoa borica pela sonda e tapando-a logo, antes de a introduzir no uretere mas já depois do ureterocystoscopio na bexiga. D'este modo expulsa-se o ar e qual-

quer detrito que por ventura tenha penetrado na sonda durante a travessia da urethra.

Nunca esquecer de analysar em separado as primeiras porções d'urina recolhidas de quarto em quarto de hora, e analysar simultaneamente a urina da bexiga, isto é do rim opposto; analysando a urina total só no fim de algumas horas, quem não tiver o habito do catheterismo póde illudir-se com os resultados que observa e tirar conclusões falsas.

Eis ahi as principaes conclusões praticas indispensaveis para o emprego judicioso e proficuo do catheterismo dos ureteres quando pretendermos obter informações para o diagnostico. Este methodo de exploração é muito util e por vezes de grande alcance, mas requer o conhecimento previo de todas estas considerações que acabo de expôr.

CAPITULO V

Indicações e contra-indicações do catheterismo dos ureteres

Os capitulos anteriormente expostos indicam-nos o melhor modo de catheterisar os ureteres e os principaes effeitos da presença das sondas ureteraes sobre o organismo normal e pathologico com lesões urinarias; resta saber que vantagens e resultados podem derivar do emprego da cystoscopia e sondagem ureteral, quando pretendermos diagnosticar ou tratar as variadas e complexas doenças dos ureteres e dos rins. Portanto, vejamos primeiramente o partido que podemos tirar das differentes manobras do catheterismo quando associadas aos outros processos de exploração para satisfazer as exigencias clinicas. Sobre a utilidade

e interferencia que o simples exame cystoscopico póde ter n'esta secção de pathologia urinaria já em parte ficou escripto e facilmente se deduz da leitura da 2.ª Parte d'este livro; aqui limitar-me-hei ás principaes referencias.

A seguir, formularei os principaes resultados praticos obtidos pela applicação do catheterismo cystoscopico dos ureteres na diagnose das diversas doenças das vias urinarias superiores e dos rins. N'este sentido irei até onde chegar a minha competencia, appoiando-me sobre limitada experiencia pessoal e sobre os principaes documentos consignados na litteratura medica. Propuz-me fazer uma verificação pessoal d'este novo methodo, mas é questão para largo praso e melhores condições de meio, e portanto não a consegui em toda a sua extensão. Sem garantia nos factos por mim observados e não querendo alterar a feição essencialmente pratica que pretendo dar a este trabalho, circumscrever-me-hei a um simples resumo, comquanto seja grande o interesse de resolver certos problemas de pathologia, mediante o emprego do catheterismo. N'este momento, em que este methodo clinico, recentemente posto em pratica, soffrendo ainda as influencias de aperfeiçoamentos successivos quer de technica quer de instrumental e cuja adaptação ou indicação ainda está mal definida, convem principalmente conhecer o que já se tem conquistado de seguro, isto é, instrumentos e modo operatorio de sondar judiciosamente os ureteres. As indicações e contra-indicações especiaes e relativas ás diversas doenças do apparelho urinario virão mais tarde pela juxtaposição de innumeros factos ordenados em condições regulares de technica e de observação; porque quanto ás bases fundamentaes sobre que se levantam as indicações mais geraes, essas deduzem-se e separam-se dos effeitos das sondas ureteraes sobre o organismo, a que ha pouco me referi, e do que agora vou expôr, estudando os principaes resultados obtidos mediante o catheterismo dos ureteres, sob todas as suas fórmas e associado aos outros processos de analyse e de exploração.

Por ultimo, terminarei este capitulo inserindo algumas notas relativas ao valor therapeutico da sondagem dos ureteres.

UTILIDADE DA URETERO-CYSTOSCOPIA (modos de a applicar). — Sabemos já que o catheterismo ureteral comprehende duas manobras principaes e successivas: 1.ª — cystoscopia (pesquiza das embocaduras dos ureteres); 2.ª — catheterismo ureteral (introducção da sonda). Portanto, duas ordens de explorações importantes de que nos podemos servir para estabelecer diagnosticos e esclarecer outros duvidosos ou incompletos. O simples exame cystoscopico, quando seja methodico e praticado em boas condições, póde já prestar informações sufficientes para a diagnose e muitas vezes preterir um catheterismo ureteral escusado. Assim, por exemplo, deseja-se saber se uma hematuria ou pyuria, atypicas na séde, são de origem vesical ou renal — á simples cystoscopia póde decidir, reconhecendo que as ejaculações ureteraes são transparentes, hemorrhagicas ou purulentas, etc...., obs. 1, 2, 3, 8, 10, 11, 20; suspeita-se uronephrose (como na obs. 31) — mas o cystoscopio já permitte ver com nitidez que ambas as embocaduras lançam intermittentemente urina clara; a analyse symptomatica accusa signaes evidentes de affecção renal mas ignora-se ou pelo menos duvida-se qual seja o rim lesado — completa-se ou confirma-se o diagnostico se a cystoscopia constatar que uma embocadura deita pús ou sangue (obs. 20; 3; 10); o diagnostico de affecção renal, estabelecido pela analyse clinica, é completo e não soffre duvidas, mas resta saber se existe um segundo rim para podermos praticar a nephrectomia — o simples exame cystoscopico decide a intervenção por via preferida descobrindo duas embocaduras ureteraes lançando urina e normalmente situadas (dada a hypothese de só apparecer uma, a cystoscopia levanta a suspeita de rim unico que o catheterismo do uretere confirma ou não); n'uma affecção renal ou ureteral atypica na sua natureza, a analyse symptomatica accusa calculos renaes ou encravados no ba-

cinete, mas trata-se de papilloma ureteral ou uretero-renal porque, a inspecção visual da bexiga descobre um papilloma que sae por uma das embocaduras ureteraes (casos de Albarran e de P. Heresco); (1) a symptomatologia define nitidamente uma nephrita hemorrhagica ou purulenta, por exemplo e a cystoscopia confirma e completa o diagnostico com o qualificativo de bilateral, porque os jactos uretericos de ambas as embocaduras eram sanguineos ou purulentos; o exame cystoscopico, alem de lesões renaes já diagnosticadas, descobre tambem lesões vesicaes que passaram despercebidas aos outros meios de exploração (obs. 10, por exemplo); etc.... Outro tanto se dá para alguns casos inversos, isto é, a cystoscopia revela lesões vesicaes e os symptomas recolhidos pelo exame commum denunciam lesões renaes (obs. 1, obs. 2, por exemplo), etc.... (2).

Tudo que diz respeito á cystoscopia, indicações, contra-indicações, difficuldades, incidentes, utilidade clinica, etc.... já foi sufficientemente desenvolvido na 2.ª Parte d'este livro para que agora possa prescindir de considerações eguaes e repetidas. Portanto, vou occupar-me exclusivamente do catheterismo cystoscopico dos ureteres e supponho que todas as indicações, contra-indicações, difficuldades, incidentes, etc.... d'este catheterismo mas dependentes do seu primeiro tempo de execução — cystoscopia — são já conhecidas.

De maneira que, pela simples ennumeração de todos estes exemplos e considerações, vê-se claramente que já o simples exame cystoscopico póde ser fertil em informações de grande alcance para o estudo das doenças dos ureteres e dos rins. Eis a razão capital que, em circumstancias ana-

(1) *Annales genito-urinaires* — n.os de julho e setembro de 1900; de junho de 1901 (já citados a pag. 126 e 127). *Semaine Medicale* — n.º 31, 1902.

(2) Limito-me ás minhas observações para não citar duzias de casos d'este genero referidos pelos medicos estrangeiros.

logas, impõe a necessidade de praticar a cystoscopia, visando muito particularmente os orificios ureteraes durante alguns segundos ou varios minutos, antes da sondagem dos ureteres; assim se evitam catheterismos ureteraes desnecessarios ou superfluos.

Mas muitas vezes o simples exame cystoscopico é impotente, improficuo, não basta para resolver o que se pretende, porque circumstancias especiaes estorvam ou impedem uma boa inspecção vesical, ou porque urge levar a exploração mais longe completando-a com outras informações fóra da sua alçada. Então o catheterismo dos ureteres encontra agora as suas principaes indicações; a sua interferencia é d'este modo legitima. Vejamos em que consistem e como se resolvem.

Porém, antes de mostrar o partido que podemos tirar do catheterismo dos ureteres, para melhor me explicar, vou apresentar alguns exemplos onde o exame cystoscopico se revela improficuo ou insufficiente para dar logar á intervenção da sondagem dos ureteres, rectificando e completando. Assim, nas questões que ha pouco formulei, exemplificando certos casos onde o simples exame cystoscopico permitte diagnosticar com certeza ou probabilidade, nem sempre á reciprocidade corresponde egual valor para os resultados d'esse exame. Se, por exemplo, existe hematuria ou pyuria que a inspecção vesical não permittte vêr nos jactos uretericos, porque são muito pouco abundantes, ou porque coexistem lesões vesicaes hemorrhagicas e purulentas, ou porque o exame se realisa em más condições e não póde ser methodico e demorado, a cystoscopia é insufficiente e improficua, e não auctorisa a negar a origem renal da hematuria ou da pyuria; então o catheterismo d'um ou dois ureteres, recolhendo urina directamente e separadamente de cada rim, permitte analyse mais minuciosa e demorada, e decide a questão com melhor e seguro criterio. (Obs. 24, 30, 33, por ex.:) Ainda n'este mesmo exemplo, supponhamos que a cystoscopia poude verificar a origem renal ou vesical

da urina anormal, mas pretendem-se conhecer outras particularidades relativas ao estado funccional de cada rim, permeabilidade, situação ou direcção dos ureteres, estado de retenção dos bacinetes, lavagem d'estes, pesquizas bacteriologicas, etc....; então a simples cystoscopia é impotente ou insufficiente, e o catheterismo ureteral terá outra vez intervenção opportuna, satisfazendo o que se pretende pelo modo como mais adiante indicarei. (Obs. 24, 26, 28, 30, 32 e 33). Pela analyse symptomatica suppõe-se uronephrose ou pyonephrose fechada; se a cystoscopia verifica a ejaculação ureteral só d'um lado, a hypothese toma vulto, sendo provavel que realmente exista retenção do outro lado mas não certo, porque nem sempre os jactos uretericos se vêem claramente atravez do cystoscopio; n'este caso, tambem a sondagem de qualquer dos ureteres (mais evidente a do lado da supposta retenção) acabará ou não de confirmar. Existe uma fistula urinaria; é ureteral ou vesical? na primeira hypothese, é completa, incompleta, unilateral, bilateral, esquerda ou direita? quasi sempre outros processos mais simples são sufficientes para diagnosticar semelhantes lesões, mas nem sempre assim succede, principalmente nas fistulas uretero-vaginaes — Obs. 27 — e então a cystoscopia poderá prestar esclarecimentos que serão ampliados e melhor verificados pelo catheterismo ureteral. (Obs. 25, 28, 29). Pelo exame clinico corrente diagnosticam-se lesões do rim, a cystoscopia descobre lesões vesicaes; e se outras particularidades não reconhecer do lado dos ureteres ou dos rins, só o catheterismo poderá confirmar ou negar a existencia simultanea de lesões renaes; etc....

Sobejam já os exemplos que mostram como em certos casos a cystoscopia é insufficiente para resolver o que se pretende sem o auxilio do catheterismo ureteral. São, portanto, dois meios valiosos de exploração que se completam reciprocamente. Desde já posso concluir que parte das indicações do catheterismo dos ureteres deriva do resultado que o simples exame cystoscopico póde fornecer.

Terminadas estas referencias geraes á cystoscopia applicada na clinica para o diagnostico das doenças dos orgãos urinarios superiores, vou expôr a maneira como o catheterismo dos ureteres se póde utilisar, proporcionando-nos meios de diagnosticar e tratar certas doenças do apparelho urinario.

Quando se catheterisa um uretere podemos empregar o mandril de baleia e depois conduzir sobre este sondas grossas (n.os 9, 10, 11, 12, 13, 14), ou empregar directamente as sondas de gomma (n.os 6, 7 ou 8) sem mandril ou com mandril metallico mas maleavel (geralmente de prata). Mas correntemente, para se obter o que mais frequentes vezes se pretende, introduzem-se directamente sondas sem mandril. Já durante o acto operatorio, á medida que a sonda avança no uretere, se poderão colher algumas indicações: facilidade ou resistencia ao progresso da sonda; obstaculos que o catheter vence ou não, irregularidades ou asperezas de superficie que a sonda transmitte á mão que a impelle; determinação das distancias a que essas irregularidas ou obstaculos se encontram da extremidade vesical do uretere, longe ou perto do bacinete. Realisa-se assim a palpação mediata do canal ureteral e da cavidade do bacinete, mas, devo dizel-o, para ser proficua, necessita de mãos muito habituadas, em virtude da sonda ser muito comprida, delgada e molle, e dos orgãos se acharem profundamente situados e longe do topo externo do instrumento. A sensação de superficie aspera e dura experimenta-se quando a sonda toca em calculos encravados no uretere ou contidos no bacinete (existem já obs. d'este genero e a que ainda me hei-de referir); no emtanto são sempre signaes mal definidos ou verdadeiras subtilezas de percepção com que não podemos contar. Quanto aos obstaculos e resistencias que a sonda encontra ou vence, em determinadas circumstancias podem ter uma significação pathologica bastante especial. Por exemplo: a sonda avança facilmente no uretere mas a uma certa altura, que conhecemos a cada momen-

to, encontra resistencia onde passa com difficuldade, ou onde não passa mesmo fortemente impellida; n'este ultimo caso, tentando retiral-a, se notarmos forte adhesão a ponto mesmo de a sonda invaginar a mucosa ureteral e arrastal-a até á bexiga (facto já registado), podemos asseverar que n'aquelle ponto existe aperto do uretere (que sondas mais finas ou mandril podem talvez transpôr) — existe um obstaculo sem estes caracteres que a sonda não vence apezar de esforços e variadas tentativas, imprimindo-lhe movimentos e deslocações diversas, substituindo a sonda, modificando-lhe a curvatura com o mandril metallico, etc....; se a sonda não deita urina, independentemente de qualquer outra causa, podemos affirmar que a esse nivel existe obstrucção do uretere; se deita urina, concluimos que o canal está permeavel e o obstaculo póde ser devido a alteração pathologica das suas paredes (inflammação, ulcerações salientes e reintrantes, bridas, cavernas, etc.... que principalmente se observam na tuberculose — obs. 33, catheterismo do uretere doente), ou a uma simples prega ou depressão da mucosa normal. Devo recordar que, quando a sonda encalha em ureteres normaes, é principalmente na sua porção pelvica que isto succede algumas vezes, e devido á curvatura do canal e á má direcção da ponta da sonda. Comprehende-se bem que estes signaes apreciados pela sondagem redobram de valor quando os outros symptomas recolhidos pela analyse clinica indiciam ou concordam com semelhantes lesões.

Portanto, durante a introducção da sonda, alem d'estas particularidades especiaes, podemos inquirir da sensibilidade e permeabilidade dos ureteres e dos bacinetes (obs. 31). Introduzida a sonda n'um uretere, pouco ou muito profundamente até ao bacinete, vejamos as multiplas vantagens do seu emprego. D'este modo, direi já que poderemos determinar melhor a situação e direcção, visto o uretere ficar mais ou menos distendido, conforme o calibre da sonda, portanto mais saliente á palpação indirecta atravez as paredes abdo-

minaes, e mais perceptivel á vista ou á palpação directa durante certas operações cirurgicas praticadas dentro da cavidade abdominal ou da excavação pelvica (hysterectomia, ophoorectomia, appendicectomia, nephrectomia, cystectomia, ureterectomia ou ureterotomia, extirpação de certos tumores ou kystos abdominaes, etc...). E a sonda conduz directamente para o exterior a urina segregada pelo rim correspondente, recolhendo-a no bacinete ou a qualquer altura do uretere que occupa, durante o tempo indispensavel, e separando-a portanto da segregada pelo rim opposto, que segue as vias naturaes, isto é, que se accumula na bexiga e pelas contracções d'este orgão é expellida pela urethra ou mediante o catheterismo urethro-vesical se assim convir ou fôr necessario. Eis o que mais vezes se deseja obter para o diagnostico, prognostico e tratamento das doenças urinarias, e o que tambem mais justifica o emprego do catheterismo dos ureteres; é o seu principal attributo pelas multiplas e rigorosas determinações que póde originar; é a particularidade mais desejada para ampliar e rectificar os variados processos d'analyse, inscriptos como classicos e correntemente applicados. Sob este ponto de vista representa um auxiliar muitas vezes imprescindivel, um intermediario que permitte applicar melhor os processos de exploração e de tratamento.

O grande merito do catheterismo ureteral consiste portanto em recolher a urina separadamente e directamente de cada uretere ou bacinete; ora vejamos por partes como devemos utilisar estes excellentes recursos, para mais tarde os poder applicar ás diversas doenças dos ureteres e dos rins.

Já o modo como a urina cae no exterior pelo topo da sonda ureteral e que anteriormente descrevi, póde proporcionar signaes de valor, relativos a perturbações mecanicas dos orgãos de excreção urinaria (obs. 26; obs. 31).

A urina separada de cada rim e recolhida directamente, mais ou menos perto da sua origem de formação, dá mar-

gem a interpretações muito mais precisas dos resultados obtidos pelos variados processos empregados (analyses chimicas, physicas — cryoscopia —, histologicas e bacteriologicas da urina; toxicidade urinaria; eliminações renaes provocadas — pelo azul de methylena e pela phloridzina, principalmente; etc...). Pela quantidade e qualidade da urina assim recolhida durante alguns minutos, horas ou varios dias, quaesquer que sejam as alterações verificadas, poderemos attribuil-as com segurança aos orgãos esquerdos ou direitos, aos ureteres, bacinetes e rins se a sonda está pouco introduzida, só aos rins e bacinetes se a sonda chega até estes orgãos, e, por exclusão, á bexiga ou urethra. Accresce tambem a possibilidade de se estabelecer verdadeiro confronto em egualdade de circumstancias entre os resultados analyticos d'um e d'outro lado. Para a analyse physiologica comparada dos dois rins bastará introduzir 10 ou 15 centim. de sonda n'um uretere, recolher separadamente as duas urinas durante uma ou varias horas, para analyses successivas e simultaneas. Para analyses só histologicas ou bacteriologicas a sonda introduz-se com a mais rigorosa asepsia possivel em ambos os ureteres, sendo preciso, desprezam-se as primeiras porções d'urina que correr, e em seguida, durante alguns minutos ou uma hora, recolhe-se quantidade sufficiente n'um recipiente esterilisado com destino a preparações microscopicas directas, culturas ou inoculações animaes.

D'este modo podem-se localisar e classificar com muito mais rigor a séde e natureza das lesões que se procuram, não só por certas particularidades que se descobrem mas tambem por maior precisão e detalhe da exploração baseiada sobre variadas analyses dos productos d'eliminação d'estes orgãos, afastando muitas causas d'erro. Examinando a urina total e mixta os resultados são sempre incompletos ou errados, as interpretações sempre grosseiras ou duvidosas; na avaliação do estado physiologico ou anatomico dos orgãos urinarios a inexactidão e a insufficiencia são mani-

festas. Bastará recordar que na bexiga, séde muitas vezes de lesões diversas, mistura-se a urina proveniente de orgãos duplos, symetricos e perfeitamente independentes, que poderá inquinar-se pela sua passagem ou soffrer alterações e transformações pela permanencia n'esse reservatorio. N'estas condições, as fermentações da urina, os elementos histologicos, os microorganismos, certos parasitas, detritos pathologicos, etc...., derivados da urethra ou da bexiga, alteram e prejudicam forçosamente os resultados analyticos. Pelos resultados assim obtidos, quando tentarmos conhecer a capacidade funccional dos rins nem sempre isto se conseguirá, sobretudo nas lesões unilateraes embora muito accentuadas; e muito menos em ligeiras perturbações ou pequenos desvios da funcção. Quaesquer que sejam os processos d'analyses empregados (principalmente chimica e physica), sempre que se baseiem sobre a constituição da urina, os seus resultados perderão muito em importancia, pois que as oscillações normaes se fazem entre limites sempre muito afastados podendo intervir, causas absolutamente extranhas e nunca se repetirão as mesmas condições biologicas. Assim por exemplo, na analyse chimica e physica da urina, a dosagem dos elementos normaes e suas relações estão sujeitas a variar com os individuos, com o regimen alimentar e hygienico, com a nutrição geral, com o estado dos outros orgãos, etc.; d'aqui resultam incertezas e erros que muito reduzem a sua importancia. Já não succede outro tanto quando se praticam analyses simultaneas sobre urinas separadas; estas influencias variadas dão-se do mesmo modo, mas as condições em que n'um dado momento a urina é segregada são sensivelmente eguaes (raras vezes poderão deixar de o ser) e, a urina do rim, são servindo de testemunha, as alterações ou differenças observadas resultarão unicamente do estado differente dos dois rins. A pesquiza dos elementos figurados será muito mais facil e evidente na urina menos alterada ou diluida, e a investigação dos componentes soluveis será mais rigorosa e significativa.

Alem das outras razões apresentadas, comprehende-se bem agora como o catheterismo dos ureteres póde influir consideravelmente, dando muito maior exactidão e importancia aos diversos methodos de analyse (a exactidão d'estas asserções póde notar-se nas obs. 25, 28, 29, 30, 31, 32 e 33).

É d'esta maneira que se adquirirá a noção de unilateralidade ou bilateralidade das lesões, deveras importante quer se trate de nephrites medicas quer se examinem affecções urinarias cirurgicas. Hoje, sob os dois pontos de vista a sua utilidade é grande, pois que a noção classica da bilateralidade constante das nephrites medicas está sendo combatida por factos irrefutaveis, abrangendo argumentos pathogenicos, constatações anatomicas, e resultados clinicos operatorios. Tanto mais que parece certo haver infecções renaes unilateraes de origem hematogenica, provocando mais tarde, secundariamente, alterações funccionaes ou anatomicas do outro rim podendo ser beneficiadas por intervenção cirurgica apropriada — nephrotomia, nephrostomia, nephrectomia total ou parcial, etc.... (Israël, Schede, Rovsing, Legueu, Pousson, Castaigne, etc.... (1).

Abstenho-me d'uma exposição prolongada sobre os differentes modos de utilisar o catheterismo dos ureteres, sondando os dois orgãos simultanea ou successivamente, só do lado são ou doente, pouco ou muito profundamente até ao bacinete, etc...., conforme os casos que se nos deparam. O que é fundamental já se conhece e escolher ou apropriar as differentes manobras é facil, segundo as circumstancias em que se opera e segundo o que se pretende obter.

É occasião opportuna para fallar dos *separadores ve-*

(1) Pousson — «Quatrième session de l'Association fr. d'urologie». Paris, 1899.

Israël — «Chirurgie de l'uretere et du rein». Paris, 1900.

Legueu — «Douzieme congrès français de chirurgie». Paris, 1898.

Castaigne — «Semaine Medical» — n.º 34, 1902.

Th. Rovsing — «Semaine Medical» — n.º 25, 1902.

*

sicaes da urina de cada rim, instrumentos construidos á semelhança d'outros já incluidos na historia da sondagem dos ureteres, e apresentados ultimamente com o intuito de substituir o catheterismo cystoscopico dos ureteres. Para não entrecortar o assumpto reservarei a minha apreciação para mais tarde.

Immediatamente, apenas me limitarei a dizer que pelas sondas se poderão injectar diversas soluções modificadoras e antisepticas segundo a technica já descripta e que, mais a proposito, voltarei a fallar quando me referir ao valor therapeutico do catheterismo ureteral.

Mas ainda o catheterismo nos poderá fornecer uma outra ordem de signaes, egualmente importante, quer como manobra isolada, quer como auxiliar da applicação radiographica no estudo da lithiase e dos tumores renaes ou ureteraes, das nephroptoses, das uronephroses, dos kystos e dos neoplasmas abdominaes.

Introduzida simplesmente a sonda até ao rim, correspondente ao tumor que a palpação denuncia, imprimindo fortes movimentos a esse tumor, a parte externa da sonda ureteral traduzil-os-ha mais ou menos fielmente (principalmente na mulher) se o tumor tiver relações extensas e intimas com o rim catheterisado; ao passo que se fôr independente a sonda não accusará movimento algum.

Na obs. 26 tive occasião de verificar com nitidez estes resultados. A doente apresentava volumosa pyonephrose fechada do lado direito, formando grande tumor, alguma coisa movel no hypochondrio e flanco correspondentes; catheterisado o uretere direito até ao rim dilatado, os movimentos d'este conheciam-se bem na parte externa da sonda; mas outro tanto não succedia quando deslocava fortemente os intestinos contiguos ao mesmo uretere e rim. Factos semelhantes encontram-se registados em observações de alguns cirurgiões estrangeiros (Pawlick, Kelly e Albarran).

Comprehende-se bem a importancia d'estes signaes para certos diagnosticos difficeis de tumores abdominaes. Por

exemplo: pela palpação encontra-se um tumor ou tumefacção abdominal ou mesmo pelvica e mobilisavel; pretende-se saber qual é o orgão directamente attingido ou incluido; será um rim fluctuante, ectopiado e dilatado, ou um fibromyoma uterino sob-seroso e pediculado, ou kysto ovarico ou gravidez ectopica? uronephrose, neoplasma renal, ou da face inferior do figado, ou do baço, ou do mesenterio, ou da cauda do pancreas, ou um kysto ovarico pediculado e occupando um dos hypochondrios? A decisão é algumas vezes impossivel e a hesitação em varios casos só cessa depois do abdomen aberto. Já algumas vezes tem succedido que depois da incisão lombar para extirpar um supposto rim dilatado ou neoplasico, pratica-se a laparotomia para operar um kysto ovarico; outras vezes ataca-se a região lombar esquerda para enuclear o rim e o neoplasma é esplenico ou ha simplesmente hypermegalia d'este orgão. Já presenciei casos d'este genero: por duas vezes eram kystos ovaricos de longos pediculos que occupavam os hypochondrios, e o diagnostico differencial com tumores dos orgãos da região só foi esclarecido depois da laparotomia mediana; um outro exemplo refere-se a um caso que mais adeante citarei e já publicado na these de Souza Junior (1): um doente é operado como portador de neoplasma esplenico e a autopsia indica que a neoplasia era renal. É licito suppôr quantos erros d'este genero se terão commettido. A este respeito, outros exemplos apresentarei quando me referir ao catheterismo no diagnostico das lesões urinarias.

Vejamos como o catheterismo ureteral associado á radiographia póde resolver questões d'este genero ou revelar a existencia de calculos renaes, determinando com nitidez a posição do rim ou a situação dos mesmos calculos.

A proposito da calculose vesical, referindo-me ligeiramente ao emprego da radiographia (pag. 150), disse já que,

(1) Loc. cit.

á excepção dos oxalicos, todos os calculos são facilmente atravessados pelos raios de Roëntgen e, portanto, os resultados d'esta exploração são quasi sempre duvidosos ou muito difficeis de obter. Os estudos recentes sobre a photographia Roëntgen dos calculos renaes, devidos principalmente a Albers — Schonberg, 3o.º congresso da Soc. allemã de cirurgia 10 a 13 d'abril de 1901 (Hambourg), teem melhorado a radiographia, apropriando melhor a intensidade e direcção dos raios cathodicos ás condições dos calculos e dos orgãos urinarios tão profundamente situados. Empregando ampulla de potencia de penetração relativamente fraca, e interpondo um apparelho, especie de diaphragma que deixa só passar os raios Roëntgen verticaes, impedindo muito a diffusão na espessura dos tecidos organicos de raios secundarios que turvam o cliché e apagam os contornos dos calculos renaes, podem obter-se hoje imagens muito mais nitidas d'estes calculos, embora pequenos e constituidos por uratos, carbonatos ou phosphatos. Ora a abertura d'este apparelho, por onde passam só os raios Roëntgen uteis, mede apenas 25 millimetros e está á distancia de 3o centimetros da placa; de maneira que illuminam uma parte muito restricta de cada vez. É preciso pois tirar numerosas photographias para examinar o rim e a região do uretere quando se procuram os calculos. Eis o principal motivo que justifica o emprego do catheterismo ureteral para facilitar e precisar a applicação da radiographia. Introduzida uma sonda munida d'um mandril metallico impenetravel aos raios X, a sua imagem será nitida, indicar-nos-ha a verdadeira posição e situação do uretere e do rim, e o seu topo interno mostrará o logar onde se acha o calculo encravado no uretere, ou o bacinete ou o rim que os contem. O catheter servindo de indicador evita muitas photographias e pesquizas inuteis e a attenção do operador concentrar-se-ha sobre pequena região. O diagnostico dos calculos renaes é por este processo muito mais perfeito e já praticamente verificado (Albarran; Schmidt; Kolischer; Löewenhardt; Illyès). Para se obter

estes effeitos basta introduzir no interior da sonda um corpo refractario aos raios Roëntgen. Illyès (1) emprega um mandril de fio de prata de 1 a 3 millim. d'espessura previamente collocado na sonda commum do uretere; aconselha a sonda ureteral cheia de sob-nitrato de bismutho em pó, pois dá tambem uma sombra negra e a sonda conserva a sua flexibilidade. Schmidt, Kolischer e Löewenhardt (2) preconisam o mandril de fio de chumbo por causa da sua maleabilidade. Qualquer d'estes mandris póde ser introduzido depois de collocada a sonda no uretere até ao bacinete ou até ao obstaculo ureteral; mas é preferivel preparar a sonda antes de a introduzir, havendo sempre o cuidado de deixar 3 ou 4 centim. de sonda sem mandril (a contar do topo interno) e fixal-o bem ao topo externo para que durante a introducção não possa sahir pelo olho da sonda e ferir o uretere. Radiographando o individuo n'estas condições (evitando quanto possivel as fezes accumuladas no intestino), a imagem negra da sonda vê-se com nitidez.

Tuffier (3), em 1899, descrevendo os differentes meios de exploração dos ureteres e dos rins, emittiu já a ideia do emprego combinado do catheterismo ureteral e da radiographia; logo depois outros aperfeiçoaram e applicaram com bom resultado no diagnostico differencial de tumores abdominaes. Em 10 observações publicadas pelos citados medicos, cujos resultados foram verificados pela intervenção cirurgica, nota-se effectivamente que este processo póde determinar com segurança se o tumor ou kysto abdominal

(1) Illyès — (de Budapest) — «Catheterisme de l'uretère et radiographie». Ann. de M. d. Org. gen.-urin., março de 1902.

(2) Schmidt et Kolischer — (de Chicago) — Monatsherichte für Urologie — julho de 1902.

Löwenhardt — (de Breslau) — Centralblatt für die Kranheiten der Harn und Sexual — Organe — agosto de 1902.

(3) Tuffier — (de Paris) — «Traité de chirurgie» — de Duplay-Reclus, tomo VII, pag. 149 e 207.

que se apalpa pertence ou não ao rim. Por exemplo, uma d'ellas refere-se a uma doente que apresenta um tumor movel na parte esquerda do abdomen; apezar de demorado e minucioso exame nunca constataram se era um rim ou um baço movel; introduzida no uretere até ao bacinete esquerdo uma sonda n.º 8 com mandril de prata de um e meio millim. d'espessura, deslocou-se fortemente o tumor, de sorte que o seu bordo superior ficasse ao nivel da espinha iliaca antero-superior, e a röntgenisação do doente n'estas condições deu uma photographia mostrando nitidamente o trajecto normal do uretere até á região do rim; alguns dias depois praticou-se com exito a esplenectomia.

Indubitavelmente é mais um modo de empregar o catheterismo dos ureteres nos casos de diagnostico difficil ou duvidoso; os signaes que a sondagem e a photographia n'estas condições podem fornecer, são de utilidade pratica evidente, as consequencias a tirar mais exactas, minuciosas e legitimam, sem hesitação, a applicação obrigatoria d'estes instrumentos embora complicados, sempre que os processos classicos se revelem insufficientes ou inexactos. Resumidamente, eis ahi o partido que na clinica podemos tirar do catheterismo cystoscopico dos ureteres associado ou não a todos os outros meios de diagnosticar, prognosticar ou tratar as doenças do apparelho urinario.

Antes de occupar-me das indicações clinicas do catheterismo vou referir-me em poucas palavras aos *separadores vesicaes da urina de cada rim* de que ha pouco fallei.

Todos estes instrumentos são introduzidos na bexiga, *per urethram,* com o fim de ahi recolher separadamente a urina que sae dos ureteres. O de Neumann 1897, é muito imperfeito e só applicavel na mulher; o de Harris, de Chicago, (Urin segregator de Harris) era bastante grosseiro e foi logo modificado e aperfeiçoado por Downes.

O instrumento de Downes, de Philadelphia, (Separate urin siphon) apresentado em 1900, compõe-se de duas peças compridas: uma é introduzida na bexiga, emquanto que

a outra é collocada na vagina da mulher ou no recto do homem; as suas extremidades externas são reunidas por charneira com parafuzo de pressão. A peça que se introduz na bexiga é egual para os dois sexos; compõe-se de dois pequenos tubos em fórma de catheter de Mercier, tendo cada um, um olho lateral na extremidade vesical e uma torneira na outra extremidade; estes dois tubos estão encostados e formam uma peça unica, de calibre 26 ou 27 da f. Charrière, mediante uma bainha metallica que os mantem sem privar que cada um d'elles gire sobre o eixo longitudinal. Antes de introduzir esta peça na bexiga pratica-se uma lavagem abundante e deixa-se este reservatorio distendido com 100 gram. de liquido; depois de introduzida colloca-se a outra peça na vagina ou no recto do homem para dividir a bexiga em dois loculos eguaes, um esquerdo, outro direito; deverá ficar applicada contra o septo vesico-vaginal ou vesico-rectal, na linha mediana e portanto no meio dos dois tubos vesicaes. Fixam-se as duas peças, n'esta posição, por intermedio do parafuzo de pressão, e fazem-se girar os dois tubos 135° approximadamente — um para a esquerda e o outro para a direita; d'esta maneira as suas extremidades vesicaes vão occupar a parede postero-inferior da bexiga, muito perto das embocaduras ureteraes. Quando o instrumento está bem collocado, a peça extra-vesical soergue o septo entre os dois tubos e o baixo-fundo da bexiga formará dois loculos, cada um dos quaes corresponderá a um uretere e a um tubo. Evacuado o liquido injectado na bexiga, recolhe-se a urina que corre gotta a gotta pelos tubos. Comprehende-se que a urina lançada por cada uretere na bexiga corre para o ponto mais declive que lhe corresponde e d'ahi para o exterior por tubos separados.

Para retirar este instrumento, soltam-se as duas peças, a inferior sae facilmente, e a vesical tambem, depois de injectar 100 gram. de liquido e fazer girar os tubos em sentido inverso, de modo a encostal-os um ao outro sem ferir

a mucosa (1). Freudenberg, Bierhof, Dorst, Nicolich, Albarran e outros empregaram este separador algumas vezes com bom resultado.

O separador intra-vesical, apresentado por Luys (de Paris) á «Société de urologie» em outubro de 1901, funda-se sobre o seguinte principio: collocar em contacto directo com a parede da bexiga uma haste curvilinea na curvatura da qual se distende uma lamina de cautchú formando septo. Essencialmente o apparelho compõe-se de duas sondas metallicas, em fórma d'um Beniquè, com aberturas na face interna das extremidades vesicaes, semelhantes aos dois ramos da sonda irrigadora intra-uterina de Doleris, e separadas uma da outra por uma peça intermediaria constituida por uma lamina metallica de egual curvatura. Na concavidade da curva, que esta lamina descreve, póde distender-se ou não, formando corda de arco, uma cadeia analoga á da serra de cadeia. Estas duas peças estão revestidas por uma membrana elastica de cautchú, de maneira que, quando se retesa a cadeia, esta distende a camisa de cautchú que a envolve e fórma um verdadeiro septo que separa as duas sondas; e no caso contrario, não esticando a cadeia, a propria elasticidade do cautchú applica-a sobre a concavidade da peça intermediaria. As tres peças do instrumento são reunidas entre si pelo cabo e por um parafuzo commum que fórma o topo vesical; no seu conjuncto tem a fórma d'um Beniquè e o seu calibre corresponde ao n.º 21 Charrière. A sua esterilisação é facil e segura e póde introduzir-se sem difficuldade tanto no homem como na mulher; applica-se fortemente pela sua convexidade contra a face inferior da bexiga que deprime e divide em duas metades; a evacuação da urina por cada topo externo das

(1) Ann. des M. des Org. gen.-urin.—junho de 1901; novembro 1901; junho 1902; julho 1902.

Presse medical—n.º 48, 14 de junho de 1902.

sondas faz-se por meio d'um systema aspirador comprehendendo uma pêra de cautchú e dois frascos. Para funccionar bem necessita ser fortemente adaptado contra a base da bexiga que portanto não deve ser dolorosa nem intolerante á distensão; de contrario tornar-se-ha insupportavel. Hartmann, Schwartz, Poirier, Achard, Bazy e outros empregaram-o já, algumas vezes com bom resultado.

O divisor vesical graduado de Cathelin foi apresentado ha muito pouco tempo (junho de 1902) e com elle pretende o seu auctor obviar os inconvenientes do anterior. Resumidamente direi que é um catheter n.º 25 Charrière, com a fórma externa do explorador metallico de Guyon, cuja extremidade recurvada apresenta uma larga fenda longitudinal na face convexa e uma abertura ovalar de cada lado. No interior d'este catheter existe um tubo mediano onde deslisa um mandril graduado, em cuja extremidade vesical se fixa uma mola d'aço fechada em U e envolvida por uma lamina de cautchú; no topo externo d'este mandril ha uma argola por onde se impelle ou puxa; e de cada lado encerra dois tubos lateraes que vão terminar respectivamente nos dois olhos do catheter e são destinados ás sondas que recolherão a urina de cada lado do divisor. Introduzido na bexiga, como o explorador metallico de Guyon, impellindo o mandril graduado, mais ou menos conforme a capacidade vesical, a mola d'aço sae pela fenda longitudinal do catheter, abre e, distendendo a lamina de cautchú, fórma um grande arco de circulo, tapado pela membrana elastica, vertical e mediano. D'este modo as paredes da bexiga adaptam-se sobre a mola que agora fórma um verdadeiro septo a dividir a cavidade vesical em duas metades lateraes. A cada metade corresponde uma sonda molle, que á vontade se poderá introduzir ou retirar sem deslocar o apparelho, para recolher separadamente a urina lançada na bexiga pelas duas embocaduras ureteraes. Para retirar o apparelho, tiram-se primeiro as sondas da urina, e depois de puxar pelo mandril graduado, que obriga a recolher no

interior do catheter a mola d'aço e a membrana, é facil extrahir o catheter.

Este instrumento é o mais ingenhoso, de construcção delicada e talvez o de melhores resultados praticos; pelo menos já não apresenta parte dos inconvenientes apontados aos anteriores. Mas a immobilisação tanto do instrumento como do doente, durante todo o tempo que fôr necessario para recolher a urina, deve ser absoluta e mesmo assim nem sempre se evitará que a urina se misture; pelo menos haverá esse receio.

Eis ahi os separadores vesicaes da urina que ultimamente foram construidos e poderão sem duvida prestar bons serviços clinicos. Algumas vezes poderão substituir o catheterismo dos ureteres quando pretendermos apenas separar a urina de cada rim para uma apreciação grosseira mas sufficiente n'um ou n'outro caso; e isto mesmo conforme os resultados do emprego do separador. Estes processos nunca podem ser rigorosos e precisos como a sondagem ureteral. Alem de deixar duvidas sobre a perfeita separação das urinas, isto é, alem da urina de cada rim se poder misturar, adulterar ou alterar dentro da bexiga, nunca fornecerão muitas outras particularidades que só o catheterismo póde determinar; tanto doente como apparelho devem permanecer completamente immoveis durante todo o tempo da separação; podem ferir ou mortificar a mucosa vesical; e demandam uma bexiga insensivel durante largo praso, tolerante ao contacto e á distensão para que possam applicar-se com proveito.

APPLICAÇÃO DO CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DOS URETERES NA DIAGNOSE DAS DOENÇAS DO APPARELHO URINARIO. — Depois de expôr o que principalmente tinha em vista e que n'esta occasião mais convinha conhecer, resta-me apresentar os variados e complexos problemas de pathologia urinaria que a uretero-cystoscopia, diligentemente applicada póde resolver, esclarecendo ou completando os outros meios de exploração. Já conhecemos o partido a tirar da sondagem dos

ureteres, bastando agora saber apropriar as suas differentes fórmas ás multiplas questões que a cada passo tentamos resolver. No emtanto é importante saber quando devemos empregar o catheterismo ureteral ou evital-o; parece-me cedo para o fazer d'uma maneira cathegorica. Apezar de tudo, está bem auctorizado, a sua utilidade é manifesta, raras vezes provocará accidentes, e a sua intervenção é muitas vezes imprescindivel, tanto para descobrir certas particularidades ou fornecer signaes absolutamente ignorados pela analyse clinica, como principalmente para completar e precisar melhor os phenomenos morbidos, servindo de intermediario ou de auxiliar aos outros processos de diagnostico e tratamento.

Bastaria citar, como garantia da sua utilidade, as estatisticas relativas aos resultados da nephrotomia e da nephrectomia antes e depois dos aperfeiçoamentos modernos adoptados na exploração dos ureteres e dos rins; pelo confronto as differenças para melhor são frizantes e ao catheterismo ureteral se deve em grande parte a rehabilitação racional da nephrectomia, descobrindo ou determinando com mais rigor e precisão a unilateralidade ou bilateralidade das lesões, a sufficiencia ou insufficiencia da emuncção renal. A possibilidade de se fazer um diagnostico preciso tem contribuido mais para o desenvolvimento da cirurgia renal do que propriamente a asepsia. (Albarran, Casper, Tuffier, Pasteau, Imbert, Guyon, Kelly, Pousson, Legueu, Bernard, Achard, Castaigne, Mankiewicz, Küster, Kümmell, e muitos outros).

Bazy (de Paris), o principal contradictor de Albarran, insurge-se a cada passo e protesta sempre contra o emprego do catheterismo ureteral na diagnose das doenças dos orgãos urinarios, porque alem de difficil manejo, quasi inaccessivel á maior parte dos cirurgiões, perigoso e de effeitos nem sempre exactos, é um processo inutil visto que todos os outros processos, immensamente mais simples, são egualmente seguros e sufficientes. — Je le regarde trompeur et insuffisant — diz elle. E, particularmente a proposito da

determinação da séde ou existencia das lesões e do valor funccional dos rins, parece querer mostrar que tudo e sempre se consegue com a palpação, a investigação dos variados reflexos pathologicos (reno-renaes, reno-vesicaes, pyelo-vesicaes e uretero-vesicaes), a eliminação renal provocada pelo azul de methylena (methodo de Achard e Castaigne) e pouco mais. (1) Assim tem sustentado largas discussões, por vezes violentas mas sempre desordenadas e pouco fecundas, nas sociedades medicas de Paris; mas, diga-se em abono da verdade, em parte foram provocadas e entretidas pelo exaggero de Albarran, defendendo e impondo a real utilidade do catheterismo.

A critica de Bazy, guiada pelas miragens de uma imaginação excitada pelo ardor da argumentação, onde mais transparece acinte ou capricho do que o puro interesse scientifico ou criterio fundado sobre larga experiencia, não merece reparo e nada adeanta sobre o que já é conhecido. Nada vale mesmo ao lado da apreciação mais correcta e imparcial de muitos cirurgiões notaveis, formando a maioria, entre os quaes se contam aquelles que promoveram a uretero-cystoscopia e que pessoalmente a praticam, baseada sobre centenas ou milhares de experiencias. (Casper; Albarran; Pasteau; Kelly; Pawlick; Fenwick; Kolischer; Imbert; Desnos; Nitze; Illiès; Bruni; Boari; Guyon; Legueu; Tuffier; Kirmisson; Delbet; Walther; Quenu; Poirier; Reynier; Kümmell; Küster e muitos outros).

Se Bazy aprendesse a catheterisar e nos demonstrasse, com factos correctamente observados na sua pratica, que este catheterismo é perigoso, muitas vezes inexequivel, complicado, de technica difficil, inutil ou melhor substituido por outros meios mais simples, teria conseguido ou contribuido efficazmente para esclarecer o que ainda hoje se pretende

(1) Vêr: Ann. des M. des org. gen.-urin.—maio e setembro de 1901; setembro e outubro de 1902;
Boletins da «Société de Chirurgie».

conhecer com precisão. De contrario nada o auctoriza a banir um meio que já incontestavelmente nos proporciona melhores garantias de observação e de tratamento, e com muitas probabilidades de attingir maior perfeição á medida que o seu instrumental, technica e applicação clinica melhorarem com os progressos da arte e da sciencia medica. Citar só alguns casos onde o catheterismo, mal ou bem executado, determinou accidentes desfavoraveis, ou resultados infructiferos, desprezando centenas e milhares de outros sem inconvenientes ou com bom exito, não basta para firmar opinião tão sceptica e muito menos para deduzir conclusão tão generica; apenas justifica emprego mais circumspecto e provoca maiores esforços tendentes a aperfeiçoar instrumental e technica. Portanto, não nos devemos privar de semelhantes recursos; mas é preciso estudar e aprender como e quando havemos de sondar os ureteres e bacinetes. Quem tem o habito da cystoscopia facilmente executará a sondagem dos ureteres; quem o não tem deve adquiril-o, porque o manejo do cystoscopio é mesmo imprescindivel no exercicio clinico moderno.

Todas estas divergencias de opiniões e questões, suscitadas pela admissão d'um meio novo de diagnostico ou tratamento, são usuaes e frequentes. A proposito da simples cystoscopia, cuja adaptação foi lenta e originou egualmente muita discussão divergente, já desenvolvi certas particularidades da uretero-cystoscopia que muito justificam estas singelas considerações.

Em summa, não me parece necessario demonstrar que este catheterismo é util ao lado dos outros meios de analyse e estudo; seria muito inexacto suppol-o superfluo, por se considerar a analyse symptomatica classica já sufficiente; até accrescentarei que, muitas vezes, de maior concurso de elementos ainda deviamos dispôr, porque nem sempre todas as questões se resolvem claramente. De modo algum pretendo esquecer ou preterir a importancia dos processos classicos correntes de observação e analyse, por vezes mais que

sufficientes; pelo contrario, esforço-me por bem os applicar e aguardo sempre primeiramente os seus resultados para depois os completar, corrigir ou confirmar. Nem o catheterismo cystoscopico por si só resolverá as principaes questões clinicas; seria attribuir-lhe predicados que não póde ter; consiste apenas n'uma simples manobra intermediaria que prepara melhores condições para que a applicação dos outros processos d'analyse se realise com mais precisão e latitude. Deve notar a importancia d'esta consideração para não incorrermos na mesma inexactidão commettida por alguns cirurgiões estrangeiros. Quando apezar do emprego do catheterismo não lograrmos decifrar certos enigmas de pathologia urinaria ou não podermos julgar com segurança o verdadeiro estado das vias urinarias superiores ou dos rins, não me parece justo condemnar a sondagem dos ureteres por inutil; é mais logico concluir que os processos d'analyse de que nos servimos são incompletos, imperfeitos ou inexactos e não nos permittem obter resultados sufficientes apezar de melhores condições de observação. Assim, por exemplo, Israël, aliás cirurgião muito distincto em Berlin, sob o titulo de «Was leistet der Ureterkatheterismus der Nieren-chirurgie», escreveu um artigo (1) apresentando algumas conclusões sobre o valor do catheterismo na cirurgia do rim. Entre outras lêem-se as seguintes: «o catheterismo dos ureteres não poude até hoje fornecer ensinamentos precisos e indiscutiveis quando, estabelecida a questão da nephrectomia, se trata de conhecer o estado funccional do segundo rim, supposto indemne; — se a urina d'este rim, recolhida pela sonda ureteral, é reconhecidamente normal, esta constatação não permitte julgar ou garantir o funccionamento normal do rim depois da ablação do rim doente e, por conseguinte, não se pronunciará pró ou contra a nephrectomia; — o catheterismo dos ureteres não permitte estabe-

(1) Berlin klin. Vochenchrift., 1899, n.º 2.

lecer com segurança o estado anatomico normal ou pathologico dos rins; etc....».

Por aqui se vê claramente a razão do meu reparo. O catheterismo dos ureteres indicará com segurança se existem dois rins, se os ureteres estão permeaveis; póde determinar a séde d'um obstaculo, e, principalmente, recolher a urina de cada rim directamente do uretere ou do bacinete, etiquetando-a se é do lado direito ou esquerdo, evitando que se misture com a do outro rim, supprimindo o contacto das paredes da bexiga e da urethra, e afastando, portanto, muitas causas d'erro que podem influir na interpretação exacta dos resultados analyticos derivados dos diversos meios de exploração renal. Se o exame dos productos de eliminação renal, isto é, se o reconhecimento dos elementos normaes ou anormaes da urina, a cryoscopia, a toxicidade urinaria, a eliminação renal provocada pelo azul de methylena ou pela phloridzina, rosanilina, etc...., a inoculação experimental, etc...., alem dos outros signaes subjectivos, objectivos e anamnesicos, são confusos ou insufficientes para estabelecer o que se pretende, nem por isso o catheterismo deixará de satisfazer o que de direito se lhe exige e não perderá, portanto, no seu valor. É assim que devemos julgar a intervenção do novo methodo.

Repito: seria d'uma inexactidão censuravel suppôr que com o emprego do catheterismo ureteral desappareceram todas as difficuldades clinicas e se protelaram todos os outros methodos d'exame, notoriamente mais simples e mais educativos. Reprovo, pois, o emprego desordenado e immediato do catheterismo; depois de esgotados todos os processos classicos, se persistir duvida ou houver necessidade de levar mais longe a exploração, a indicação é então formal. Todavia não se imagine que d'este modo raras vezes será applicado; pelo contrario, a sua intervenção tem de ser relativamente frequente se considerarmos a analyse clinica usual pelo seu justo valor e buscarmos signaes mais evidentes ou que melhor satisfaçam as interrogações do nosso

espirito, sem uma expectação demorada aguardando consequencias futuras que esclareçam o diagnostico.

Estudando todos os symptomas conhecidos, mais ou menos caracteristicos das diversas doenças do apparelho urinario e que nos tem de guiar até ao diagnostico exacto, encontrar-se-ha a justificação das considerações que acabo de fazer. Agrupar e ordenar todos os symptomas segundo a sua importancia, comparal-os e critical-os, é sem duvida util e mesmo indispensavel mas não póde ter cabimento n'este trabalho de pequeno folego, produzido por quem ainda só dispõe de restricta experiencia clinica.

Como já disse, as bases fundamentaes das indicações clinicas do catheterismo cystoscopico dos ureteres derivam directamente da exposição feita nos capitulos anteriores e na 2.ª Parte d'este livro; não me demoro portanto em pormenorisar e repetir factos ou considerações já conhecidas para delinear a applicação da uretero-cystoscopia na diagnosis das affecções ureteraes e renaes. Na impossibilidade de fixar por extenso e para cada doença ou para cada caso clinico a applicação util do catheterismo ureteral, limitar-me-hei a enumerar resumidamente as principaes doenças dos ureteres e dos rins que praticamente possam determinar esta exploração.

Porém, antes de o fazer, apresentarei uma classificação geral, adoptada por Imbert (1) e Albarran, util por abranger a grande maioria dos multiplos problemas que na clinica houvermos de resolver com ou sem o auxilio do catheterismo cystoscopico dos ureteres.

1.º Um doente apresenta certas perturbações: soffre esse doente dos orgãos urinarios?

2.º Um doente manifesta symptomas evidentes de lesões urinarias: estão affectados os orgãos superiores, rins e ureteres, ou os inferiores, bexiga e urethra, e accessoriamente a prostata?

(1) Loc. cit.

3.º Um doente é portador de lesões renaes, pyelicas ou ureteraes: quaes os orgãos attingidos?

4.º Um rim está doente: qual o estado do outro?

5.º Um rim ou os outros orgãos urinarios superiores estão doentes: qual a natureza das suas lesões?

Eis ahi um grupo de proposições que mais vezes se estabelecem no decorrer d'um exame medico d'esta cathegoria. Vejamos muito summariamente como o catheterismo ureteral póde encontrar indicação necessaria.

1.º *Certas perturbações ou symptomas verificados correspondem a lesões dos orgãos urinarios?*

Sem duvida, raras vezes surgirão embaraços que nos obriguem a recorrer ao catheterismo ureteral para estabelecer se existe ou não correlação entre os symptomas ou signaes devidamente apreciados e certos desarranjos ou lesões dos orgãos urinarios. N'estas condições, muito mais raras vezes ainda a uretero-cystoscopia fornecerá esclarecimentos sufficientes e precisos. Na grande maioria dos casos, os processos de exploração, communs e classicos, o interrogatorio, a inspecção, a palpação, a percussão, a auscultação (phonendoscopia), o exame das urinas, a eliminação renal provocada, etc...., são sufficientes para affirmar a integridade ou alteração do apparelho urinario. Entretanto casos ha em que a mais minuciosa analyse symptomatica se revela impotente ou apenas joga com probabilidades, conduzindo a resultados errados ou incompletos. E não devemos julgar que estes casos são excepcionaes, porque já varias vezes se registam na litteratura medica e pessoalmente os verifiquei. Principalmente a proposito do diagnostico differencial entre tumefacções abdominaes ou pelvicas, que se não trahem por signaes proprios, o erro ou a duvida são possiveis. Será um rim movel, fluctuante, dystopico, dilatado, hypertrophiado, neoplasico ou kystico? Será o baço movel, hypertrophiado, neoplasico ou kystico? Será um tumor neoplasico ou hystico da face inferior do figado, do pancreas, do mesenterio, dos ovarios, etc...., emfim, de

qualquer orgão abdominal? Os processos correntes podem resolver os casos difficeis d'este genero? Nem sempre; muitas vezes colligindo e ordenando bem os symptomas ou signaes, a interpretação é exacta e o diagnostico é definitivamente estabelecido e perfeito; em outros casos vacilla-se entre affecção renal e dos outros orgãos, e propõe-se um diagnostico apenas provavel; em outros, presentem-se apenas hypotheses e recorre-se á punccão e á laparotomia exploradora, ou aguarda-se o momento da intervenção cirurgica, cegamente escolhida, para antes, durante ou depois do acto operatorio definir com precisão o orgão que corresponde á tumefacção pathologica existente. E no emtanto, em muitos d'estes casos difficeis, em ultima analyse, o catheterismo cystoscopico dos ureteres applicado conforme já indiquei, póde esclarecer ou decidir se a qualquer dos orgãos catheterisados devemos attribuir ou não as alterações verificadas. Tanto mais que é deveras importante o conhecimento previo do orgão doente porque são bem differentes as vias de accesso preferidas pelo cirurgião que se propõe operar (via lombar — via abdominal anterior).

Se a possibilidade de taes difficuldades ou erros não fosse de todos conhecida, facil seria accumular factos clinicos d'este genero alem dos que tenho citado nos capitulos anteriores e a proposito da cystoscopia. Apezar do meu curto periodo de observação tenho já presenciado casos d'este genero; umas vezes eram kystos ovaricos de longos pediculos occupando os hypochondrios, ou kystos hydaticos da face inferior do figado, ou tumor eplenico, simulando uronephroses ou neoplasmas renaes; outras vezes eram tumores moveis simulando a ectopia renal. Por exemplo, o caso já publicado por Souza Junior (1) e a cuja operação tambem assisti: «Tratava-se d'um doente com neoplasia

(1) Souza Junior — «Contribuição para o diagnostico da tuberculose urinaria» — 1900, pag. 79.

abdominal. O exame clinico mais cuidado não foi mais alem do que precisar, pela marcha, malignidade no tumor, corroborada pela analyse histologica. Emquanto á séde, provavelmente tumor do baço; levemente se suspeitou de mazella renal pelo que se fez a analyse de urinas que fica sem resultado. Intervem-se cirurgicamente e sempre com ideia de se encontrar neoplasia esplenica, ideia que se mantem até á extracção do tumor. Morre o doente e a autopsia indica que o supposto tumor do baço era na realidade uma neoplasia» renal.

Limitando-me aos casos nos quaes o catheterismo ureteral isolado, associado ou combinado aos outros meios de exploração, foi utilmente applicado, os factos em appoio do que affirmo são mais conclusivos. Posso tambem citar dois de observação pessoal: na obs. 31 a hesitação levanta-se entre affecção hepatica e affecção renal (uronephrose), mas era verosimil que o rim direito fosse a origem e séde dos accidentes morbidos; a duvida persiste emquanto um signal evidente nos não patenteie a séde ou natureza da affecção, mas a sondagem do uretere direito permitte obtel-o e excluir o rim, não só pelo modo como a urina cahia do topo externo da sonda, garantindo a permeabilidade do uretere e ausencia de retenção, como pela identidade de constituição da urina recolhida directamente d'aquelle rim, depois de convenientemente analysada. — Na observação 26, não se trata de saber se existem lesões renaes ou urinarias, mas nota-se a possibilidade de verificar pelo catheterismo ureteral, como manobra isolada, se uma dada tumefacção abdominal pertence ou não ao rim. N'esta doente, que ha muito soffria de todo o apparelho urinario, n'um dado momento, surge uro-pyonephrose fechada do lado direito, como accidente intercorrente da sua longa doença, que se diagnostica com os meios usuaes; tambem não foi com esse proposito que catheterisei o uretere, mas tentando vencer o obstaculo e restabelecer o curso normal da urina. Introduzida a sonda, os signaes que pude obter são incontestavelmente mais pre-

cisos e seguros: impermeabilidade do uretere por obstrucção do collo muito perto do bacinete; tumefacção, verificada no hypochondrio pela palpação, em relação directa e intima com o rim catheterizado, attendendo aos movimentos da parte externa da sonda quando se desloca o tumor. Exemplos numerosos e semelhantes encontram-se já inseridos na litteratura (casos de Albarran, Imbert, Pasteau, Pawlick, Guyon, Illyès, e muitos outros) (1).

2.º *Existe lesão urinaria: qual é a séde? é nos orgãos superiores ou inferiores?*

Os casos d'este genero são muito frequentes. Qualquer polyclinico depara com frequencia com doentes urinarios e resolve muitas vezes, em grande maioria, as questões d'esta ordem. Quando se affirma a existencia d'uma lesão urinaria, são sempre perturbações funccionaes diversas dos orgãos respectivos ou alterações variadas da constituição da urina que indigitam ou fundamentam o diagnostico. Alem dos dados fornecidos pelo exame subjectivo e objectivo do doente, as modificações pathologicas que a urina póde apresentar teem muitas vezes uma significação preciosa quando se tenta localisar a lesão, e constituem elementos primordiaes de diagnosis que sempre se procuram e estudam para bem os caracterisar. Entre outros, certos detritos epitheliaes ou pathologicos, o pus ou o sangue, mais ou menos misturados, carreados pela urina até ao exterior, são sempre os mais evidentes, mais faceis de descobrir, e por vezes os

(1) Congrès d'urologie — 1897.
Troisième session de l'association française d'urologie, 1898.
J. de Sard — «Le Catheterisme cyst. des uretéres» — (these de Paris, 1900).
L. Imbert — Loc. cit.
Illyès — Loc. cit.
Kolischer — Loc. cit.
Albarran — Traité de chirurgie de Dentu et Delbet — 1899.
Albarran — «Les tumeurs de la vessie» — 1892.

unicos que dominam toda a symptomatologia apresentada. De modo que conhecida a proveniencia d'esses elementos anormaes da urina, ficará bem determinada a séde das lesões urinarias. Nos casos faceis, pela analyse attenta do doente, pela exploração usual bem conduzida, pelas pesquizas laboratoriaes d'um analysta habil e clinico exercitado em questões de pathologia urinaria, póde-se conseguir o que se deseja sem receio de erro. Mas nem sempre assim succede, e então se o simples exame cystoscopico não decide ou descobre a séde exacta das lesões, comprehende-se bem que, empregando o catheterismo dos ureteres pelos diversos modos que indiquei, encontrará mais uma indicação, e poderá fornecer signaes seguros. E comprehende-se bem, digo, porque, independentemente de outras particularidades que só a sondagem ureteral póde fornecer, se o exame commum das urinas é muito importante e de grande recurso, o seu valor augmentará consideravelmente mediante o catheterismo dos ureteres que prepara melhores condições d'observação.

Não pretendo mostrar nem ignorar como se examina um doente, quaes os symptomas classicos, e quaes os meios correntemente empregados para o diagnostico da séde das lesões urinarias; só quiz notar que a uretero-cystoscopia tem mais uma vez indicação, sempre que os outros resultados analyticos se revelem insufficientes, incertos ou errados. Na pratica corrente quem não se satisfizer com meras hypotheses ou signaes provaveis terá muitas vezes occasião de recorrer ao auxilio do catheterismo cystoscopico dos ureteres para poder resolver com precisão os problemas postos do seguinte modo: *a)* saber se o rim ou o uretere estão affectados; *b)* se a bexiga está affectada; *c)* se, estando affectados o rim ou o uretere, a bexiga participa do processo morbido, e vice-versa.

Apezar dos nossos multiplos e variados conhecimentos de pathologia, inquestionavelmente importantes quando ordenados com grande sentido clinico, nem sempre se obtem

uma decisão; signaes subjectivos ou objectivos faltam ou são confusos, os caracteres da urina não são elucidativos, as perturbações da micção, os reflexos pathologicos, a hematuria ou a pyuria sem caracteres sufficientes (exame dos differentes tempos da micção; ensaio dos tres copos; signal de Thompson; signal de Guyon; signal de Bouchard (1) para reconhecer pelo licor de Fehling se a pyuria é vesical ou renal; processo de W. Otis (2) ou de J. Bartrina (3) para determinar se a hematuria é renal ou vesical; etc....), etc...., podem decidir a questão com clareza, mas muitas vezes deixam duvida e pouco valem ao lado do simples exame cystoscopico ou do catheterismo dos ureteres.

Coexistindo lesões diversas em orgãos do mesmo apparelho tão intimamente relacionados, destrinçar e classificar symptomas multiplos que se reflectem mutuamente, e assignalar o que realmente pertence a cada orgão, é sem duvida muito difficil e muitas vezes impossivel sem a intervenção do cystoscopio ou do uretero-cystoscopio. Mais vezes são as ureterites e pyelites, com hematurias ou pyurias mascaradas e alteradas pela addição de productos pathologicos vesicaes, que urge distinguir da cystite concomitante, etc....; outras vezes serão pequenas retenções pyelicas, só reconhecidas pela sonda dos ureteres, que entreteem indefinidamente uma inflammação vesical; etc....

---

(1) «Semaine medical» — 1902, n.º 13; Ann. des M. des Org. gen.-urin., setembro de 1902, pag. 1124.

(2) New-York med. journal — 19 d'abril de 1902. Depois de bem lavada a bexiga passeia-se a sonda ao longo das paredes vesicaes, se houver hematuria immediata, existem lesões vesicaes; ou injectar iodeto de potassio na bexiga e procurar o iodo na saliva, se houve absorpção a lesão é vesical.

(3) Ou injectar hemostaticos na bexiga (adrenalina; cocaïna; tanino; etc....), se a hematuria desapparece logo, é porque a origem é vesical.—Ann. des M. des Org. gen.-urin., novembro de 1902.

Como se vê, são meios grosseiros e de pouco valor.

Nas minhas observações encontram-se factos d'este genero que denunciam a deficiencia dos meios classicos e dão razão a estas considerações; mas encontram-se na litteratura outros mais numerosos e explicitos, citados por Casper, Albarran, Imbert, Pasteau, Eusebio Leão, Souza Junior, etc....

3.º *Um doente apresenta lesão renal ou ureteral: qual é o rim ou uretere lesado?*

Esta interrogação formula-se muitas vezes em cirurgia urinaria e nem sempre é facil responder com segurança. Refiro-me exclusivamente aos casos difficeis. Sem duvida que a analyse symptomatica classica e o exame objectivo usual podem-nos traçar o verdadeiro caminho e conduzir-nos a um termo, a uma conclusão evidente. Pelo augmento de volume ou de sensibilidade d'um dos rins ou dos ureteres, pelas dôres nitida e constantemente localisadas n'um dos lados, pelas simples contracções tonicas ou clonicas d'um determinado grupo de musculos que defendem um uretere ou rim doentes e do mesmo lado, assim se reconhece muitas vezes qual é o orgão attingido.

Mas podemos confiadamente recorrer a estes signaes para determinar um diagnostico seguro da séde á direita ou á esquerda dos orgãos doentes? Não me parece. Nem sempre a um augmento de volume do rim, ou a um rechaço renal corresponde o orgão doente que se procura; por vezes é a hypertrophia compensadora ou congenita do rim indemne, que arrasta fatalmente a uma supposição errada se d'outros signaes não dispozermos. Varios casos analogos encontrei já, e muitos se encontrariam se todos fossem publicados.

Na obs. 32 havia lesões renaes bilateraes, o rim direito estava muito movel, muito doloroso e muito mais augmentado de volume que o esquerdo, havia tambem reflexo uretero-vesical direito, e no emtanto as analyses physicas e chimicas, histologicas, cryoscopicas e a eliminação renal provocada, praticadas sobre as urinas separadas pelo cathe-

terismo ureteral, demonstram á saciedade e com evidencia que o rim esquerdo apresenta lesões mais avançadas e diffusas.

N'um doente de Guyon, citado por Imbert, (1) constata-se o augmento de volume do rim direito, attribue-se-lhe a hematuria verificada e o catheterismo do uretere mostra o rim esquerdo como doente.

Tambem nem sempre as dôres poderão assignalar a séde das lesões que se procuram. Mesmo a dôr renal é por vezes demasiado inconstante, sem caracteres frisantes para permittir mais que uma simples opinião de probabilidade; de contrario a decisão póde ser falsa. Nem sempre o doente se exprime com intelligencia ou exteriorisa com exactidão as dôres que experimenta; outras vezes localisa mal essas dôres, porque podem ser muito intensas ou originar muitas irradiações e reflexos. De todos é conhecido os numerosos reflexos dolorosos que uma affecção renal póde determinar: o reflexo reno-renal é frequente e póde traduzir-se por doses e até por perturbações funccionaes do rim indemne — numerosas são as observações nas quaes um calculo, situado d'um lado, determinou dôres fortes do lado opposto e oliguria ou até anuria —; os reflexos reno ou pyelo-vesicaes dominam por vezes a symptomatologia e apontam a bexiga como logar de procedencia dos outros symptomas; e reciprocamente com os reflexos uretero-vesicaes, etc.... — não é raro encontrarmos portadores de lesões renaes queixando-se exclusiva ou principalmente da bexiga que na realidade está sã ou muito secundariamente alterada; por ex.: na obs. 33, com lesões principaes de tuberculose no rim direito, quasi despercebidas pela doente que accusava soffrimentos horrorosos na bexiga, devidos a grandes perturbações funccionaes d'este orgão (contracções vesicaes frequentissimas e muito dolorosas) que na verdade estava superficialmente tocado; na

(1) Imbert — Loc. cit.

obs. 32, alem de dôres mais intensas no rim menos alterado, a doente apresentava tambem perturbações dolorosas e frequentes na micção e no emtanto nem a urethra nem a bexiga patenteavam lesões anatomicas; Souza Junior (1) cita seis doentes nos quaes era nitido um quadro symptomatico que appellida de *cystismo* (pollakiuria, dôr terminal, etc....), e as lesões vesicaes, que este quadro symptomatico nos poderia suscitar, foram pela cystoscopia relegadas para os rins, pois as bexigas estavam sãs; O. Pasteau (2) regista o seguinte caso: n'uma mulher apresentando urinas muito turvas e queixando-se de dôr muito viva na região lombar esquerda, o catheterismo ureteral demonstra que do rim direito provem a urina turva e, pelas lavagens d'este orgão, as urinas tornam-se mais claras e diminuem simultaneamente as dôres lombares esquerdas; etc...., n'um outro doente, com anuria calculosa, pretende operal-o e procura saber qual o rim doente; mas pelos commemorativos, exame dos rins, etc...., verificou a dôr localisada á esquerda, defeza muscular do abdomen tambem á esquerda e devia optar pelo rim esquerdo se apenas se guiasse por estes signaes enganadores; a cystoscopia demonstrou-lhe que o uretere direito lançava sangue; então operou o rim direito e não o esquerdo; etc.... — Seria facil multiplicar os exemplos, mas é inutil insistir mais sobre factos bem conhecidos de todos.

Pelo contrario, processos morbidos ha em que nem bexiga nem rins se denunciam por qualquer alteração na sensibilidade ou no volume; o que não deixa de ser até particular ao rim, como orgão bastante tolerante e pouco sensivel para certas affecções (neoplasmas, kystos — por ex.). Apparece apenas o sangue ou o pus na urina, sem mais elementos denunciantes da séde ou natureza da lesão,

(1) Loc. cit.—pag. 81, 82 e 83.

(2) Troisième session de l'as. franc. d'urologie—1898, pag. 412. Cinquième session, idem outubro, 1901.

sem mesmo por vezes ao exame clinico mais bem conduzido se poder exigir o mais leve ensinamento que nos guie para o diagnostico do lado doente.

Portanto são symptomas infieis e inconstantes que nem sempre permittem reconhecer qual o rim ou uretere doentes, que podem induzir em erro, e que valem muito pouco ao lado dos resultados excellentes, quasi sempre incontestaveis, fornecidos pelo simples exame cystoscopico ou pela sondagem dos ureteres. Por exemplo: (alem dos casos já citados): na obs. 27, pelos processos communs diagnosticou-se uma fistula uretero-vaginal, mas nada mais se conseguiu quando tentamos conhecer outras particularidades importantes: qual é o uretere lesado? a fistula ureteral é completa ou parcial? Nem sequer uma simples probabilidade; porque o orificio fistuloso da vagina occupava a linha media e nada mais se podia notar; e a uretero-cystoscopia em poucos minutos, com precisão irrefutavel, patenteou uma fistula uretero-vaginal completa do lado direito.

Na obs. 28 a uretero-cystoscopia qualifica de incompleta uma fistula uretero-vaginal esquerda; de nenhum outro modo se poderia conhecer com precisão semelhante particularidade.

Nas obs. 25 e 29 nota-se tambem a precisão com que a uretero-cystoscopia permittiu os diagnosticos de lesões analogas dos ureteres.

Em grande numero das observações relativas tanto á cystoscopia como ao catheterismo dos ureteres se poderá vêr com mais desenvolvimento como o cystoscopio ou o uretero-cystoscopio se empregam em condições semelhantes. (Obs. 1, 2, 3, 10, 11, 20, 24, 25, 27, 28 e 32).

4.º *Um rim está doente: qual é o estado do outro?*

Eis uma questão capital onde se deve incluir a noção da unilateralidade ou bilateralidade das lesões; o diagnostico, o prognostico e o tratamento das doenças do apparelho urinario dependem consideravelmente do conhecimento previo d'esta noção. Mas é principalmente em cirurgia renal que

ella attinge maior importancia; assim se prefere esta ou aquella intervenção operatoria, e, d'este modo, se evitam resultados imprevistos de irremediaveis consequencias. O rim supposto indemne póde estar muito ou pouco alterado, póde mesmo não existir, e é a elle muitas vezes que o cirurgião exige uma funcção dupla, garantindo a emuncção renal futura, para supprir o rim doente que se extirpa ou que se incisa. Hoje a exploração do rim indemne ou supposto como tal constitue o preludio obrigatorio da nephrectomia.

As investigações que se podem effectuar n'este sentido são numerosas, reconhecem uma importancia muito especial, e os progressos realisados são já consideraveis, mas ainda nem sempre permittem resolver com segurança questões difficeis d'esta ordem.

Para ajuizar da importancia de taes noções e dos aperfeiçoamentos modernos da *exploração indirecta,* bastará dizer que cirurgiões houve (e ainda os ha) que não hesitaram em praticar operações sangrentas — *exploração directa* —(laparotomias; nephrotomias; laqueação temporaria d'um dos ureteres; pyelotomias; ureterotomias; cystotomias vaginaes; perineaes ou hypogastricas; incisões e excisões dos orgãos para analyses estructuraes, etc....—Czerny, Harrison, Emmet, Bozemann, Iversen, Guyon, Albarran, Lawson Tait, Thornton, Tansini, Hegar, Sänger, Bloch, etc....), para bem se certificarem da existencia normal ou pathologica do rim a poupar ou supposto indemne; e bastará citar hoje a baixa consideravel na mortalidade imputada á cirurgia renal (nephrectomias principalmente), inquestionavelmente devida ás melhores condições de asepsia, de diagnose e prognose em que se opera.

Portanto, actualmente a exploração exsangue e indirecta deve ser preferida, escrupulosamente empregada, de todos os meios (que ella comprehende) nos devemos servir aperfeiçoando, porque nem sempre os resultados são evidentes e a garantia sufficiente. Todos os meios hoje classicos e

usuaes: o estado geral do doente, o interrogatorio, a historia pregressa da doença, os antecedentes morbidos, os signaes hereditarios, a inspecção geral e da região lombar, a percussão e phonendoscopia das regiões lombo-costaes inferiores, a radiographia, as analyses do sangue (cryoscopia principalmente), as analyses das urinas, physicas, chimicas, histologicas, bacteriologicas, e physiologicas (analyses qualitativas e quantitativas dos productos normaes ou pathologicos solvidos ou precipitados na urina; cryoscopia'(methodos de Claude e Balthazard, e de von Koranyi); eliminação renal provocada pelo azul de methylena (methodo de Achard et Castaigne), pela phloridzina (methodo de Achard et Delamare), pelo iodeto de potassio, pelo salicylato de soda, pela rosanilina, etc....; toxicidade urinaria (preconisada por Bouchard); e inoculações experimentaes, a cystoscopia e o catheterismo cystoscopico dos ureteres, são successivamente applicados na clinica e de todos carecemos, porque uns completam os outros e a nenhum se reconhece valor scientifico insuspeito. Incontestavelmente a urologia, a experiencia funccional, a cystoscopia e o catheterismo ureteral teem aqui preponderancia manifesta sobre os outros; d'este modo poderemos julgar de perto ou com muita approximação do estado anatomico ou physiologico, da existencia ou ausencia do outro rim.

De modo algum devemos prescindir de enumeros signaes, faceis de adquirir, que sommados e ordenados podem predispôr ou encaminhar o nosso espirito para uma deliberação exacta do uni ou bilateralidade das lesões. Assim a affecção renal verificada permitte já eliminar ou temer lesões duplas, simultaneas ou secundarias do orgão adelpho, os neoplasmas do rim, a uronephrose são muitas vezes unilateraes; pelo contrario, as infecções do rim, pyelites, pyelonephrites, as nephrites toxicas ou microbianas d'origem hematogenica offerecem probabilidades de attingir os dois rins; a maioria das lithiases renaes, posto que lesem os dois orgãos, localisam-se principalmente n'um d'elles; outro

tanto se dá com a tuberculose descendente; etc.... O augmento de volume dos dois rins e as dôres expontaneas ou provocadas nem sempre existem e, como já mostrei, nem sempre correspondem ou significam uma alteração anatomica ou funccional determinada; etc.... São, portanto, generalidades, abrangendo numerosas excepções e, consideradas isoladamente, apenas indicarão a probabilidade ou a hypothese.

Admittindo como principio que á physiologia normal d'um orgão qualquer, corresponde sempre a sua integridade anatomica, quando a funcção se perverte ou altera, esse orgão deve apresentar modificações anatomicas respectivas, que podem ser d'ordem congenita ou pathologica. Effectivamente assim é; nós é que nem sempre sabemos ou podemos investigar e interpretar. Para glandulas renaes será pois o exame da secreção — a urina — que melhor nos deve guiar n'uma apreciação exacta.

Ora comprehende-se que, estudando o producto da secreção expontanea do rim, ou o modo como este orgão realiza um trabalho que se lhe impõe e que consiste na eliminação provocada d'uma substancia extranha previamente introduzida no organismo em dose conhecida, se poderá avaliar com justa razão a alteração ou integridade, tanto anatomica como funccional. Mas as variações incessantes dos actos vitaes, gerando um equilibrio perpetuamente movel, a multiplicidade e complexidade dos factores, em constante reacção e que simultaneamente podem intervir, são enormes e não se ajustam a processos simples de exploração. Comquanto a alteração anatomica e a desordem physiologica não marchem sempre a par, embora a reperçussão e influencia reciproca de todos os orgãos, alem de outras enumeras causas, possam desvirtuar a verdadeira interpretação dos resultados, nem por isso o exame das urinas totaes e todos os outros meios, como elementos complementares, deixarão de adquirir um certo valor. Por exemplo, uma oliguria persistente ou anuria sem symptomas doloro-

sos dão uma probabilidade de lesões bilateraes ; outro tanto succede com a urina turva e uniformemente purulenta, com uma baixa consideravel e duradoura de todos os elementos normaes doseados na urina (principalmente : ureia, azoto total, acido urico, phosphatos e chloretos) e com grande desequilibrio das relações urologicas, com uma eliminação renal provocada pelo azul de methylena muito retardada e de fraca intensidade, com um ponto de congelação da urina muito proximo de 0°, sendo o do sangue superior a 0°,58, etc.... ; se a pyuria affecta nitidamente o typo intermittente, coincidindo com outros signaes, ou se os resultados das outras provas são inversos e mostram que a eliminação renal se executa nos termos normaes, que a emuncção renal é bastante, presente-se apenas a possibilidade de existir um segundo rim em boas condições, isto é, permeavel e sufficiente ; etc.... N'este ultimo caso é sempre problematica qualquer interpretação ; nada prova que seja o rim opposto que *isoladamente* realisa a eliminação sufficiente dos productos de desassimilação organica, e muito menos que haja realmente esse segundo rim. Póde até dar-se o inverso ; parte do rim doente, hypertrophiando-se e hyperplasiando-se, póde entreter o equilibrio emunccional, supprir a funcção muito ou pouco perturbada do seu congenere sendo os resultados das analyses n'estas condições, falsamente interpretadas. O estudo da urina global, e sob esta fórma, o estudo das modificações do poder eliminador dos rins a respeito do azul de methylena e da phloridzina, teem evidentemente uma importancia consideravel mas não podem fornecer ensinamentos precisos sobre as lesões ligeiras ou graves de cada rim.

Excederia demasiado os limites do plano d'este trabalho, e embrenhar-me-hia n'um assumpto muito extenso e complexo se descrevesse e apreciasse agora esta multidão de processos de exame e analyse ; comquanto este estudo seja captivante e util para os simplificar e reduzir ao seu verdadeiro valor clinico n'este momento, pretendo apenas

mostrar mais uma vez a boa applicação, por vezes imprescindivel, da cystoscopia e do catheterismo ureteral isolados, associados ou combinados aos outros meios.

Vê-se pois que, quando pretendermos informações, aliás sempre necessarias, a respeito do rim opposto a outro doente, todas as principaes investigações recahem sobre os caracteres da urina total (mixta) e sobre o modo como a glandula elimina certas substancias experimentalmente introduzidas no organismo ; vê-se tambem que, n'estas condições, nem sempre os resultados analyticos serão fieis, nunca haverá signaes de certeza mas apenas de presumpção. N'estas circumstancias a cystoscopia e o catheterismo dos ureteres serão recursos valiosos, que nunca deixaremos de empregar, porque completarão e valorisarão muito todos os outros processos. Não se imagine que d'esta maneira se resolverão sempre todas as questões d'esta ordem, porque, alem d'alguns signaes novos que se adduzem, são ainda os mesmos processos que teem de intervir ; o catheterismo cystoscopico, afastando muitas causas de erro, descobrindo certas particularidades, precisando melhor os phenomenos, limita-se simplesmente a preparar melhores condições de observação : separando e recolhendo directamente a urina de cada rim, verificando com segurança a presença dos rins, facultando analyses dissociadas e comparadas, etc....

A proposito da utilidade da uretero-cystoscopia, no principio d'este capitulo, expuz já as principaes considerações que se relacionam com este modo de julgar. *A cystoscopia,* constatando uma lesão do meato ureteral e dos dois lados, ou ejaculações na bexiga de urina purulenta ou sanguinolenta a cada contracção ureteral, permittirá affirmar que ambos os rins estão doentes mas não qual o grau d'essas alterações. Infelizmente se este exame não mostra que a pyuria ou a hematuria é uni ou bilateral, não podemos ter a certeza que o rim do lado opposto esteja normal ; porque a urina que lhe corresponde póde estar transparente, ou apresentar alterações macroscopicas pouco perceptiveis, e

no emtanto procedentes d'um rim doente (nephrite medica intersticial ou parenchymatosa; tuberculose incipiente; pyelite recente pouco intensa; etc....). Outro tanto succederá quando apenas pretendermos saber se existe ou não um rim opposto a outro doente; se a inspecção vesical descobre duas embocaduras ureteraes, de situação normal, etc...., póde affirmar-se que existem dois rins; se descobre apenas uma, subsiste a duvida, porque a outra algumas vezes furta-se ao exame melhor conduzido (prega, ou ulceração que a encobre, etc....). Quando a cystoscopia não basta, o exame separado e comparado da urina de cada uretere, recolhida directamente pela sonda, adquire então uma importancia muito especial.

O catheterismo cystoscopico dos ureteres, considerado aqui apenas sob o ponto de vista da bilateralidade das lesões, dá resultados praticos importantes; quando recolhe urina só de um lado, denuncia com segurança ausencia congenita ou accidental d'um rim; quando a urina recolhida em cada uretere ou bacinete apresente sob o ponto de vista clinico, histologico, bacteriologico, chimico, experimental (prova do azul, da phloridzina, da toxicidade, cryoscopia, inoculações animaes, etc....), etc...., as provas d'uma lesão bilateral, realisa-se com precisão o que se pretende. Quando essas provas não existem, os resultados são dificientes para o rim que se tenta examinar, podendo a proposito da sua integridade concluir apenas d'um modo provavel; ainda assim estas probabilidades muitas vezes attingem maior valor por se baseiarem sobre a analyse comparada dos dois rins. Embora os resultados obtidos sejam negativos e não auctorizem uma decisão, nem por isso o catheterismo baixa no seu valor; porque, repito, aos outros meios de que nos servimos, apezar de melhores condições de observação, se deve a infidelidade ou insufficiencia da exploração.

Sobre esta questão, a que me referi por mais d'uma vez, teem sido numerosas as discussões n'estes ultimos tempos nos principaes centros medicos e, a meu vêr, entre-

tidas quasi sempre por má interpretação do que cabe propriamente ao catheterismo ureteral. (1)

Em conclusão, se todos estes processos e analyses são deficientes e pouco explicitos, muito menos valem quando não sejam associados á uretero-cystoscopia ou applicados por seu intermedio. Esta conclusão afigura-se-me incontestavel, e são estes os meios mais correctos que em taes casos devemos empregar.

Portanto, só á face das investigações assim reguladas poderá o medico superintender com acerto relativo n'estas questões de pathologia urinaria. Praticamente os factos podem agora dividir-se em duas cathegorias: ora o rim opposto foi reconhecido indemne e permeavel, e o cirurgião traça a sua linha de conducta, ajustando o prognostico e o tratamento, assim fundamentados, aos caracteres do rim doente; ora o rim opposto foi reconhecido ausente ou affectado, e o cirurgião abstem-se de qualquer intervenção que exija o concurso d'um rim são, e orienta a sua acção segundo o grau e natureza das lesões.

Todas as operações praticadas nos meus doentes foram sempre delineadas e decididas segundo estes preceitos. Registo 4 nephrectomias com excellentes resultados e previstos já, sob este ponto de vista, pelas multiplas e completas investigações a que se procedeu. E na obs. 32 soube com segurança recusar qualquer intervenção sobre o rim direito, guiando-me pelo conhecimento previo do mau estado dos dois orgãos (era sobre o rim direito que n'aquella occasião recahiam os symptomas mais dominantes a debellar, e no

(1) Casper, Israël, Küstner, Landau, Posner, Richter, Wossidlo, etc.... — «Soc. de Med.» de Berlin, novembro e dezembro de 1898.

Albarran, Bazy, Tuffier, Pousson, Routier, Potherat, Richard, Poirier, Delbet, Quenu, Walther, Reynier, Kirmisson, etc.... — «Société de Chirurgie» de Paris, 1899, 1900, 1901, 1902. — Ann. des M. des Org. gen.-urin., 1899, 1900, 1901, 1902. — XIII «Congrès international de Medecine», Paris — 1900.

emtanto as lesões funccionaes da glandula esquerda eram mais intensas ou diffusas).

Com mais desenvolvimento se poderá vêr nas minhas observações como a cystoscopia e o catheterismo se prestam praticamente a verificações d'esta natureza (obs. 24, 25, 27, 28, 29, 30, 32 e 33).

Na obs. 32 pelo simples exame clinico não era difficil verificar a bilateralidade das lesões renaes, e a deficiencia emunccional de ambos os rins; mas nem por isso deixa de pôr em relevo a precisão com que o catheterismo ureteral marca os signaes, e a possibilidade de graduar as alterações pathologicas pela analyse physiologica comparada.

A obs. 33 é um exemplo completo da applicação pratica da uretero-cystoscopia na resolução dos multiplos problemas que se offerecem ao cirurgião. Só por seu intermedio e com segurança se verificou a existencia do rim indemne, o seu estado e os caracteres das lesões vesicaes.

Na obs. 24 suspeita-se pyelite unilateral, pelo menos, e o catheterismo ureteral confirma e evidencia lesões identicas do outro lado.

Seria facil multiplicar o numero de constatações praticas d'esta ordem, soccorrendo-me das observações estrangeiras que abundam já na litteratura. Não deixarei de citar um outro facto mais insinuante. Comquanto sejam raros os casos de rim unico (1 × 4000 individuos) nem por isso devemos deixar de temer semelhante coincidencia quando se tente tratar um doente pela nephrectomia ou nephrotomia. Por exemplo: Albarran, n'um caso muito summariamente relatado n'uma carta enviada de Paris, (1) não podendo, por qualquer motivo, praticar o catheterismo dos ureteres, julgou bem indicada a nephrectomia, que praticou logo depois; mas, decorridas poucas horas, o doente morre e a au-

(1) H. Bastos — Medicina contemporanea — n.º 29, dezembro de 1901.

topsia mostra que o unico rim que existia tinha sido extirpado.

Welch, (1) citado por Imbert, analysando um rim que se acaba de extrahir, pela fórma e dimensões d'este orgão, suspeitou uma anomalia que a autopsia alguns dias depois confirmou plenamente, verificando que o cadaver não tinha rins.

Nicolich (de Trieste), (2) muito recentemente, regista um caso semelhante — kysto hydatico n'um rim unico —. Depois de varios ataques de gôtta e de anuria prolongada (ás vezes emissão de calculos phosphaticos), um doente apresenta mau estado geral, pulso frequente, etc...., e um volumoso tumor no flanco esquerdo. Pratica-se a nephrotomia lombar, jorra grande quantidade de liquido purulento com hydatides, o doente morre dez horas depois, e a autopsia encontra apenas o rim operado e cinco appendices tubuliformes, adherentes á bexiga e á vesicula espermatica, substituindo o rim direito. Portanto, muitas surprezas, algumas das quaes são importantes e podem evitar-se.

Casper, (3) citado por Imbert, pratica a nephrotomia por causa de pyonephrose calculosa direita, apezar do catheterismo ureteral evidenciar lesões bilateraes; seis horas depois morre a doente.

Albarran (4) examina uma doente que apresenta mau aspecto geral, febre (38°-39°), dôres vivas no flanco esquerdo, micções frequentes e dolorosas, urinas turvas, e nada de suspeito no rim direito. Mediante o catheterismo do uretere esquerdo, pelo exame comparado da urina de cada rim, descobre tambem alterações pathologicas no rim direito, rejeita qualquer intervenção radical no orgão esquerdo, ins-

(1) J. Hopkins Hosp. med. Soc.—janeiro 1895.
(2) Ann. d. M. d. Org. gen.-urin.—1902, pag. 1317.
(3) Casper—Monographie, etc.... obs. VII.
(4) *J. de Sard*—These de Paris, 1900.

titue tratamento medico e consegue melhorar a doente, etc.... (1)

5.º *Um rim ou um uretere estão doentes: qual é a natureza das suas lesões?*

É a ultima questão que se inscreve, muitas vezes difficil de determinar e onde tambem a uretero-cystoscopia encontra indicações, prestando valioso auxilio.

Muitas são as doenças do rim e do uretere, e em quasi todas poderá intervir o methodo endoscopico, realisando constatações directas ou indirectas. Fazendo convergir para aqui todas as considerações anteriormente feitas, é facil comprehender a razão da sua interferencia, o modo como as resolve ou permitte resolver.

Na impossibilidade de fazer, desde já, um estudo minucioso e secundado por experiencia pessoal sufficiente sobre a extensissima bibliographia referida ás doenças dos ureteres e dos rins, vou terminar por citar apenas aquellas que melhor se prestam á util applicação da uretero-cystoscopia.

Doenças dos rins — *Lithiase renal.* — A presença d'um calculo no rim tem sido já varias vezes determinada pelo catheterismo dos ureteres. Ora a sonda julga a questão por contacto directo, percebendo-se mais ou menos nitidamente o attrito dos calculos contra a sonda, ou arrastando para fóra pequenos fragmentos que o exame chimico e microscopico caracterisa (acido urico, oxalico, etc....); ora o catheter ureteral indica o obstaculo ou o rim onde a radiographia com este auxilio desenha melhor a imagens dos corpos refractarios. Em outras circumstancias a sonda permittirá sómente recolher directamente uma urina purulenta ou carregada de concreções calculosas que, alliada a outras

(1) Vêr: Theses de Imbert, de J. de Sard, de Gosset; Compte-rendu du XIII Congrés international de medecine, Paris 1900; Ann. d. M. d. Org. gen.-urin., 1899, 1900, 1901, 1902.

constatações clinicas (exames subjectivo e objectivo), póde decidir e completar o diagnostico de lithiase renal.

Varias tentativas teem sido feitas, empregando pequenos artificios com o intuito de melhor se sentir um calculo renal ou ureteral. Kelly notou uma vez com a lupa que o topo da sonda apresentava riscos, depressões e asperezas por ter friccionado contra um calculo renal e, desde então, lembrou-se de imaginar um novo processo para descobrir os calculos. Á semelhança do que em tempos se usou para a exploração da urethra, serve-se para isto de uma sonda ureteral com o topo recoberto por substancia molle (oleo e cêra branca) bem adherente; introduz esta sonda, imprime-lhe movimentos em todos os sentidos, em seguida retira-a, e com uma lupa examina-lhe attentamente o topo para vêr se existem ranhuras, depressões, ou pequeninas concreções uricas, oxalicas, etc...., gravadas ou adherentes á superficie molle do topo; se ha calculo no uretere ou no bacinete, estes signaes serão visiveis e caracteristicos.

Pasteau, de outro modo, mandou construir uma sonda de topo metallico com superficie irregular e crenulada; com este catheter propõe-se sentir melhor o attrito contra o calculo e, possivelmente, extrahir gravella ou fragmento de calculo retido nas crenulas da peça metallica.

Apezar d'estes requintes de applicação, pelos resultados ate hoje obtidos no diagnostico da lithiase devemos considerar infiel este meio; porque se algumas vezes se constata com segurança a presença de areias ou calculos n'estes orgãos, outras vezes nenhuma sensação especial se recolhe, e no emtanto lá se encontram e extrahem pelas operações proprias. Muitas vezes será para o cirurgião uma *surpreza,* encontrando signaes evidentes fornecidos pela sondagem dos ureteres; outras vezes, por *exclusão,* chegará a um diagnostico exacto, até alli hesitante entre lithiase, tuberculose, neoplasia renal, etc.... Mais vezes conseguir-se-ha um diagnostico indirecto; n'este sentido, já a simples cystoscopia, alem das modificações na *modalidade do jacto ureteral,*

permitte estudar *a qualidade das urinas* lançadas na bexiga por cada orificio ureteral. É assim que se determina o lado doente e a natureza da affecção, quando os outros symptomas são concordantes e mais ou menos caracteristicos.

São, portanto, excellentes recursos que sempre devemos utilisar nos casos difficeis e antes de recorrer a explorações sangrentas (nephrotomia, etc....). Todos os factos apontados no diagnostico da lithiase renal, relativamente á analyse symptomatica por vezes deficiente e confusa, justificam tambem a importancia do catheterismo dos ureteres, não só para a determinação das lesões causaes, como para o estudo dissociado dos differentes accidentes e complicações que acompanham os calculos dos rins. Accresce a circumstancia de que o catheterismo alem de explorador póde curar, provocando ou favorecendo a expulsão expontanea de calculos encravados no uretere ou no bacinete, ou debellando uma retenção que o calculo produzia mas que a sonda deslocou para restabelecer a permeabilidade dos orgãos de excreção. (1)

As observações de Kelly, Pawlick, Albarran, Guyon, Casper, Illyès, Imbert, Desnos, Pasteau e de outros são bastante significativas e garantem até certo ponto a applicação pratica do catheterismo em casos d'este genero. Por exemplo: um dos doentes de Kelly (2) apresentava pyonephrose antiga, que não melhorava apezar de se praticar approximadamente um cento de lavagens do rim. Kelly, segundo o seu costume, aspirando pela sonda o liquido d'estas lavagens, notou um dia que tinha arrastado para fóra do rim duas pequenas concreções negras, formadas

(1) Casper — Soc. de Medicina de Berlin, 1898 — a este respeito cita os resultados interessantes que obteve com o catheterismo; injectando azeite *pleo* uretere provocou a descida de calculos e conseguiu fazer cessar a anuria que existia n'um doente.

(2) J. Hopkins Hosp. Bull., jan. — fev. de 1896 — (citados por Imbert, obs. L).

por acido urico. Este pequeno incidente illuminou subitamente o diagnostico; pela nephrotomia extrahiu do rim um calculo bastante volumoso que durante muito tempo passou despercebido. Mais tres observações da mesma ordem, muito interessantes sob varios pontos de vista da utilidade da uretero-cystoscopia, foram por elle tambem relatadas. (1) No mesmo sentido figuram já muitos outros casos registados pelos outros auctores. (2)

Pyelites, pyelonephrites, pyonephroses abertas, etc....— É n'esta cathegoria que se incluem já grande numero de observações, que bem attestam o valor pratico consideravel da endoscopia do apparelho urinario. As difficuldades de diagnostico e tratamento d'estas affecções, que a cada passo se defrontam, são muitas vezes insuperaveis aos outros processos clinicos, de todos são bem conhecidas e desnecessario será encarecer n'este momento a intervenção da uretero-cystoscopia. A este proposito bastará recordar e confrontar os signaes evidentes e precisos fornecidos pela sondagem ureteral com os symptomas que a analyse clinica usual accusa (quando lhe não passam despercebidos). A possibilidade de descobrir precocemente inflammações, infecções ou pequenas retenções dos orgãos urinarios superiores, que até podem ser, acto continuo, favoravelmente modificadas ou curadas pela medicação da propria sondagem ou dos medicamentos levados directamente a estes orgãos, enaltece consideravelmente a importancia do novo methodo de exploração. N'estes casos, nem o exame directo do rim,

(1) Medical News — 30 nov., 1895 (cit. por Imbert: obs. 44, 43 e 46).

(2) Casper — Loc. cit.; Illyès — Loc. cit.; Casper — Berlin. Klin. Woch, 1896, n.º 17; Albarran — Congrès d'urologie, 1897 — Tom. 8.º du Traité de Chirurgie, Dentu et Delbet, 1899; Tuffier — Tomo 7.º du Traité de Chirurgie, Duplay et Reclus, 1899 — Ann. des M. des Org. gen.-urin., 1899, pag. 1089; J. de Sard — Le catheterisme cyst. des ureteres, 1900 (these de Paris).

a exploração sangrenta (nephrotomia), fornecerá elementos de diagnostico melhores e mais seguros.

Não me resta duvida que este meio, em certos casos, póde empregar-se efficazmente ao lado dos outros processos d'exame; comquanto a analyse symptomatica classica seja muitas vezes sufficiente e explicita, nem por isso devemos confiar plenamente, porque nem sempre estas lesões affectam um quadro clinico typico; outras vezes a simultaneidade de phenomenos morbidos diversos altera a feição clinica e difficilmente se poderá dissociar o que pertence a cada orgão. Suppondo mesmo que a natureza das lesões está já determinada, outras particularidades convem conhecer, o que nem sempre se consegue sem o auxilio da ureteroscystoscopia. Refiro-me principalmente á noção da bilateralidade das lesões, aqui de importancia consideravel, pois que as causas que geram as pyelo-nephrites podem actuar egualmente sobre os dois rins, estando a mortalidade operatoria, póde dizer-se, inteiramente subordinada a esta complicação.

Qual é a séde da lesão? qual é o estado dos outros orgãos? são interrogações frequentes sem solução facil e sufficientemente precisa. Os antecedentes dolorosos bilateraes, a turvação constante e perfeita da urina, a polyuria turva continua, a baixa consideravel e prolongada dos productos excrementicios da urina mixta, o retardamento accentuado na eliminação do azul de methylena, a glycosuria phloridzina realisando-se fóra dos limites normaes de tempo e de dose, o grau cryoscopico da urina muito approximado de 0° em relação com o do sôro sanguineo muito afastado de 0°,56, etc...., são signaes que nos accusam as lesões bilateraes, impondo certa reserva sob o ponto de vista da intervenção cirurgica.

Quando os resultados são inversos, as lesões poderão existir só d'um lado. Mas, como já mostrei, a cystoscopia, o catheterismo separado dos ureteres, associado ao estudo da permeabilidade renal, das analyses histologicas, etc....,

são os melhores meios, os recursos imprescindiveis para assegurar o diagnostico, para fixar indicações operatorias. O catheterismo ureteral é o melhor meio de exploração do uretere e do rim dilatado ou infectado; quando é praticado em condições requeridas, não apresenta perigos graves. Apezar de grandes prevenções, insinua-se cada vez mais na pratica moderna com applauso de quem o pratica. Em todas as pyelites ou pyonephroses que não se apresentem com accidentes febris muito graves e quando seja necessario, deve-se praticar o catheterismo do uretere doente, e do uretere são se preciso fôr, para apreciar ou tratar devidamente todas as particularidades da affecção. Como qualquer catheterismo em urinarios infectados, a sondagem ureteral póde determinar accidentes febris que sempre devemos evitar com a observancia de todas as precauções já descriptas, ou com a abstenção ou preferencia d'outros meios mais proprios.

Em grande numero das minhas observações vê-se a applicação que em taes casos podem ter a cystoscopia e a sondagem ureteral. (Obs. 24, 26, 28, 29, 30, 33).

Percorrendo a litteratura medica é já facil encontrar numerosos factos comprovativos d'estas considerações. Limito-me a chamar a attenção para os auctores e livros já varias vezes citados, esboçando apenas uma ou outra observação. Por exemplo: Casper (1) publicou uma observação em que, em virtude dos signaes funccionaes apresentados pelo doente, homem de 36 annos, e do resultado negativo da palpação renal, diagnosticou cystite blenorrhagica do collo; ora, algumas semanas depois, o catheterismo ureteral recolheu directamente urina purulenta do rim esquerdo e, ainda alguns dias mais tarde, pelo mesmo modo foi tambem recolhida urina purulenta do rim direito; a inflammação vesical propagou-se aos dois bacinetes sem que outros symptomas

(1) W. med. Presse, 1895, n.º 38 (cit. por Imbert, obs. 42).

caracteristicos se succedessem. Será inutil insistir sobre a difficuldade d'estes diagnosticos; só com o auxilio da uretero-cystoscopia se poderão descobrir lesões d'este genero, ligeiras e pouco avançadas.

Em outro doente, depois de ter feito diagnostico de cystite Casper, (1) não verificando melhoras com o tratamento seguido, suspeitou a existencia de pyelite que o catheterismo demonstrou com evidencia, porque evacuou 60 c. c. de urina turva, represada no bacinete. Ora o bacinete estava já bastante dilatado e nem por isso se tornou perceptivel pelos outros meios de exploração, etc.... — Albarran, Pasteau, Kelly, Pawlick, Legueu, Reynes, Imbert, e muitos outros registam factos semelhantes, entre os quaes grande numero mostram como o catheterismo dos ureteres póde utilisar-se tambem com bom resultado no tratamento das pyelites e das pyonephroses abertas ou fechadas.

Uronephroses, uro-pyonephroses (retenções renaes, devidas especialmente ao rim movel). — Outro tanto direi a proposito das retenções renaes, muitas vezes provocadas pela posição ou situação viciosa d'um rim. A cystoscopia inspeccionando os orificios ureteraes, e sobretudo o catheterismo recolhendo sensações diversas á medida que avança no interior do uretere, podem prestar ensinamentos preciosos que nos facultam uma noção exacta da existencia e volume da retenção renal, dos obstaculos, da situação d'estes, e, algumas vezes, da natureza ou causa da affecção.

Vê-se pois que a sonda antes de attingir o rim, palpando pela sua passagem o canal ureteral, póde originar determinações precisas e variadas, absolutamente indispensaveis, e fóra do alcance dos outros meios d'analyse. D'este modo, a sonda que explora póde ser detida a qualquer altura do percurso ureteral, obtendo-se por certas particularidades (a que já me referi) uma noção causal: brida, val-

(1) Loc. cit. n.º 39 (cit. por Imbert, obs. 30).

vula, cotovello, aperto, cicatriz, calculo, tuberculose, vicio de conformação do uretere, etc...., situada a tantos centimetros da bexiga (uro-uretero-nephrose com obliteração total ou parcial do uretere); ou avança livremente até ao rim e então o obstaculo ou causa da retenção reside no bacinete ou muito perto d'elle, no collo do uretere (uro-pyelo-nephrose fechada ou aberta). Mas, para a sondagem fornecer com absoluta segurança todos estes esclarecimentos, é indispensavel pratical-a, observando todos os preceitos conhecidos, e saber afastar todas as causas d'erro que podem influir nos resultados (obs. 26); nas uronephroses asepticas, o catheterismo deverá ser cuidadosamente executado, para evitar tanto quanto possivel a infecção dos orgãos doentes.

Algumas vezes, forçando, deslocando em varios sentidos o rim, injectando liquidos, etc...., a sonda vence o obstaculo, e evacua a urina represada no bacinete, que sae do topo externo da sonda d'um modo mais ou menos caracteristico. De posse d'este liquido renal, separado e directamente recolhido, é facil caracterisal-o, comparal-o com a urina do outro rim, e deduzir signaes importantes para o diagnostico e tratamento.

Se o liquido é transparente, haverá uronephrose e a analyse chimica dará a certeza. Todas as vezes que a urina assim recolhida pela sonda e a urina do outro rim lançada na bexiga apresentem composição semelhante, póde-se affirmar que não existe uronephrose (Albarran). (1) Mas se a analyse quantitativa exprime diminuição accentuada da ureia, dos chloretos, e dos phosphatos, é irrecusavel a retenção renal (phenomenos de endosmose e de exosmose, ou de perturbações funccionaes da glandula, diminuindo o poder secretor).

(1) «Traité de chirurgie» — Dentu et Delbet — t. VIII.

«Physiologie path. des retentions renales» — Guyon et Albarran. — Assoc. fr. d'urologie, 1897, pag. 11.

Se é sanguinolento, a hematonephrose é evidente, e esse caracter poderá involver outra significação clinica.

Se é ligeiramente turvo, devido a bacteriuria pyelica ou a purulencia d'estes orgãos (o microscopio o dirá), trata-se de uro-pyonephrose.

Se é francamente turvo e purulento, a pyonephrose caracterisa a retenção, etc....

Portanto, nas retenções renaes o catheterismo dos ureteres póde determinar um diagnostico preciso, a dilatação do bacinete, a causa da sua producção, o obstaculo que impede a livre passagem da urina, assim como a quantidade e qualidade do liquido contido no bacinete fechado (signaes de physiologia pathologica). Desnecessario será repetir que dá tambem logar ao emprego combinado, sempre de melhores resultados, de todos os outros processos de investigação (prova do azul ou da phloridzina, cryoscopia, radiographia, analyses chimicas, physicas, histologicas, etc....). Alem de ser um meio de drenagem muito util em taes casos, por estabelecer diagnostico e poder na mesma sessão esvasiar o liquido retido, etc...., avaliando o volume das retenções, servirá tambem para vigiar os effeitos do tratamento empregado (drenagem, injecções no bacinete, contensão indirecta, nephropexia, nephrotomia, etc....), e, d'este modo, poderá estabelecer indicações operatorias. Nas ptoses renaes, as retenções asepticas são variaveis segundo os casos, e d'um dia para o outro no mesmo individuo; mas, segundo Pasteau, (1) em face dos resultados praticos obtidos, o catheterismo modifica vantajosamente a distensão fazendo-a diminuir ou desapparecer; e accrescenta que a constatação d'uma retenção de 15 gr. persistente apezar da drenagem pela sonda determina uma indicação operatoria. Na uronephrose aberta, independente de calculo, de qualquer signal de rim movel, empregar-se-ha primeiramente o catheterismo

(1) Loc. cit.

ureteral que será explorador e curador; se a retenção está sob a dependencia de estricturas congenitas ou adquiridas do uretere, e que a sonda póde transpôr, de preferencia será indicado o catheterismo permanente ou a dilatação progressiva do canal; etc.... (Tuffier). (1)

Guyon e Albarran, defendendo o interesse das operações conservadoras no tratamento do rim movel, aconselham e encarecem a intervenção do catheterismo dos ureteres; Pawlick, Kelly, Albarran, Tuffier, Michon, e Pasteau recommendam o mesmo catheterismo como preludio d'estas operações conservadoras autoplasticas de Küster, Bazy, Fenger, etc.... (2)

Experimentalmente tem-se observado que em quasi todos os casos a sonda ureteral penetra facilmente no canal, restabelecendo a permeabilidade devida a obstaculos invenciveis de cima para baixo e entretidos pela distensão do liquido represado no bacinete (inserção obliqua do uretere na bolsa hydronephrotica com formação de valvula que impede o curso normal da urina; torsão ou cotovello; etc....).

No estudo da uronephrose, não basta reconhecer a doença, viu-se que é tambem indispensavel precisar numerosos detalhes importantes sob o ponto de vista da therapeutica preferida e variavel para cada caso. Isto é tanto mais importante se nos lembrarmos que o ideal do cirurgião consiste em supprimir a causa para curar a retenção, conservando o rim. Em todos os casos, o catheterismo ureteral deve tentar-se em primeiro logar; não tem inconvenientes, dará sempre ensinamentos importantes para o diagnostico e, em alguns doentes, póde determinar a cura. Assim se teem curado volumosas uronephroses, pela sonda ureteral permanente; outras vezes, egualmente se fazem

(1) «Traité de chirurgie» de Duplay et Reclus, pag. 305...

(2) Association franc. d'urologie — cinquième session, octobre, 1901.

desapparecer pequenas uronephroses de 30 a 60 grammas; entre outros doentes, a sondagem é insufficiente e então pratica-se uma operação sangrenta, escolhida segundo os dados fornecidos pelo catheterismo (Albarran); (1) etc....

Portanto, o catheterismo cystoscopico dos ureteres, n'este grupo de doenças, tem um logar reservado ao lado dos outros processos de exploração e tratamento. É muitas vezes um poderoso recurso no estudo das uronephroses, porque a analyse symptomatica classica nem sempre é sufficientemente precisa, e falha por completo com frequencia. Ha mesmo um grande numero de hydronephroses de pequeno volume que não despertam symptoma algum, ou que originam symptomas a distancia impossiveis de explicar; estas fórmas latentes ou atypicas, aliás frequentes, teem importancia clinica consideravel, e podem ser facilmente resolvidas ou determinadas pelo catheterismo ureteral. Suscitada a duvida, o catheterismo impõe-se.

Geralmente, baseia-se o diagnostico sobre a séde e outros caracteres da tumefacção, sobre a evolução da doença, sobre a quantidade e qualidade da urina, etc.... Se a tumefacção é pouco volumosa, localisar-lhe a séde no rim nem sempre é facil, e o diagnostico differencial é complexo e quasi sempre duvidoso sem os signaes de certeza fornecidos pela uretero-cystoscopia. Os phenomenos de intermittencia, de eclipse da tumefacção abdominal, em relação com crises dolorosas e com oliguria ou polyuria temporaria, que á primeira vista parecem não dever offerecer duvida sobre a existencia de uronephrose (principalmente considerada como accidente da nephroptose ou dystopia renal), nem sempre se encontram, a sua interpretação é mais complexa, do que

(1) *Albarran* — «Traité de chirurgie», t. VIII — Dentu et Delbet, Küster, Fenger, Legueu e muitos outros — Ann. d. M. d. Org. gen.-urin., 1900 — XIII Congrès de medecine, Paris. Ann. d. M. d. Org. gen.-urin., 1901, novembro.

se pensa e póde originar erros se nos lembrarmos que certos accessos puramente congestivos do rim podem simular estes phenomenos. Se faltam os phenomenos urinarios, na ausencia de outros signaes sufficientemente caracteristicos, a tumefacção formada pela uronephrose póde ser facilmente confundida com outros tumores abdominaes: kystos ou neoplasmas do figado, quando se desenvolvem do lado da região lombo-abdominal; do baço, do mesenterio, do ovario, do proprio rim, etc.... Frequentes vezes se tem commettido o erro de diagnostico entre kysto ovarico e uronephrose mais ou menos volumosa. N'estes casos difficeis, a puncção exploradora é o unico meio de diagnostico; mas hoje devemos preferir-lhe o catheterismo dos ureteres, mais fecundo em informações diversas. (1) Já escrevi como deve ser empregado a tal respeito.

Em summa, quando faltam os signaes clinicos de mais vulto, é preciso recorrer á uretero-cystoscopia que indicará o obstaculo e sua séde, a existencia e o funccionamento compensador do rim do lado opposto, o grau e a permanencia das alterações anatomicas ou funccionaes do rim distendido, se a variedade da retenção é aberta ou fechada, algumas vezes a natureza do obstaculo, etc.... Ao lado de todas estas vantagens, o catheterismo raras vezes terá inconvenientes (já conhecidos) praticando-se em condições regulares e com manobras bem conduzidas.

O diagnostico de rim movel sem uronephrose é geral-

(1) A puncção póde originar accidentes graves, sobretudo quando atravessa o peritoneu, e póde mesmo não decidir a questão. A analyse chimica do liquido das uronephroses antigas póde mostrar que não existe ureia; e, n'estes casos, o caracter differencial mais importante falta (persistirá a duvida). Vale mais então, em vez de investigar a ureia, determinar o grau cryoscopico; porque só excepcionalmente é que o Δ urinario se approximará muito do ponto de congelação do sôro sanguineo — 0°,56, ao passo que o Δ dos outros liquidos kysticos pouco excederá este grau, são quasi sempre isotonicos com o sangue.

mente facil quando se observam certos symptomas funccionaes e physicos. A exploração do rim, palpação bimanual (rechaço renal, signal de Guyon), a percussão e a phonendoscopia asseguram geralmente um diagnostico certo. Mas a clinica ensina que o diagnostico differencial entre esta affecção e certos tumores do figado, baço, mesenterio, epiploon, distensão da vesicula biliar e ovarios nem sempre é facil, podendo induzir a erro. Mais vezes o engano tem sido commettido com vesiculas biliares distendidas ou kysticas, com kystos ovaricos de longos pediculos e com tumores do pancreas. N'estas condições, hoje, o catheterismo ureteral combinado ou não á radiographia póde muitas vezes destruir as hesitações.

Seria facil transcrever numerosos factos de observação clinica se carecesse de grande documentação, corroborando as considerações expostas ácerca da applicação da ureterocystoscopia no estudo das uro ou pyonephroses. As obs. 26, 30, 31 e 33 dão ideia dos excellentes recursos que devemos esperar da sondagem dos ureteres em casos semelhantes. Na impossibilidade de apreciar desenvolvidamente muitas observações consignadas na litteratura, chamo apenas a attenção para os livros e communicações dos auctores já varias vezes citadas (Casper, Albarran, Pasteau, Schwartz, Imbert, Kelly, etc....).

Tumores renaes. — É facil comprehender como aqui tambem a uretero-cystoscopia póde prestar reaes serviços, quando os neoplasmas d'estes orgãos se não exteriorisem por signaes caracteristicos. Bastará lêr o que escrevi a proposito dos neoplasmas vesicaes — pag. 120 a 131 —, e o que acabo de expôr relativamente á utilidade da uretero-cystoscopia e seus modos de a applicar, para se reconhecer a feliz intervenção d'estes processos.

Os neoplasmas do rim manifestam-se habitualmente por tres grandes symptomas: hematuria, tumor, e dôr; aos quaes se juntam outros accessorios de menor importancia. Quando se pretende constatar a existencia da neoplasia,

coexistindo os tres principaes symptomas, ou pelo menos os dois primeiros, com caracteres typicos, o diagnostico será facil na grande maioria dos casos, mediante a exploração usual; mas o erro é ainda possivel com a tuberculose do rim, um calculo renal, um neoplasma da bexiga, ou com um tumor abdominal coincidindo com hematurias, etc....

Se um dos grandes symptomas apparece isolado, as difficuldades multiplicam-se consideravelmente e o diagnostico não se esclarece. N'estas circumstancias, de todos os recursos devemos lançar mão, muito especialmente da endoscopia. N'este sentido, já conhecemos o partido que d'ella podemos tirar; mas devo dizer que as suas constatações são sempre indirectas, e mais para evitar ou corrigir falsas interpretações de certos symptomas do que para descobrir um signal decisivo. Quando o exame da região renal é negativo, na grande maioria das vezes é a hematuria que domina a situação (cancro) e dá o grito de alarme. Eis ahi o symptoma dominante cuja origem e natureza o cirurgião procura descobrir, para bem o caracterisar, reduzindo-o a um typo clinico conhecido.

Ora é n'este sentido principalmente que, a proposito dos neoplasmas renaes, a uretero-cystoscopia póde intervir utilmente, e já sabemos como. A hematuria, apezar de admiravelmente estudada pelos grandes mestres, comporta ainda varias interrogações fundamentaes a que nem sempre é possivel responder com segurança sem o auxilio do methodo endoscopico. De onde vem o sangue? qual o rim doente? qual a natureza da lesão? são as primeiras questões que cumpre resolver. A indolencia, a intermittencia, a abundancia, a indifferença ao repouso ou ao movimento, os intervallos caprichosos de tregua hematica, o caracter total da hematuria envolvem numerosas excepções, e nunca permittirão sem outros factores uma noção decisiva.

As duas primeiras questões resolve-as promptamente com segurança o cystoscopio, constatando *de visu* a origem da hematuria; umas vezes por inspecção directa, outras

*

por exclusão de lesões vesicaes hemorrhagicas. Se por qualquer dos motivos conhecidos a cystoscopia é insufficiente ou se pretende levar mais longe a exploração, o catheterismo dos ureteres dissipará todas as duvidas e completará o diagnostico quando associado a outros processos de analyse.

Na ausencia de qualquer outro symptoma que denuncie a neoplasia, nem com o auxilio da sondagem ureteral será sempre possivel resolver a 3.ª questão, isto é, estabelecer diagnostico differencial das diversas variedades de hemorrhagia renal. Em presença d'uma nephrorrhagia, indigitam-se desde logo o cancro, a lithiase e a tuberculose, e o embaraço póde ser grande se outros signaes proprios e respectivos não a acompanham. No emtanto, o catheterismo, completando e precisando melhor os phenomenos, póde por eliminação das differentes affecções julgar a questão; sobretudo se o exame micrographico da urina recolhida pela sonda ureteral accusar elementos histologicos caracteristicos de neoplasia renal. Infelizmente, a não ser dos neoplasmas proprios do bacinete ou uretere, raras vezes as cellulas neoplasicas se destacam para, vehiculadas pela urina, denunciar a natureza da lesão renal; apezar d'isso, expellidas directamente pela sonda ureteral, menos diluidas pela urina do outro rim, não misturadas com muitos outros productos pathologicos do uretere e da bexiga, e não estagnadas no fundo d'este reservatorio que mais ou menos as decanta, mais facilmente se encontrarão e melhor serão caracterisadas.

Será superfluo desenvolver mais estas considerações, já estudadas, sobre o modo util de applicar a uretero-cystoscopia no estudo das neoplasias renaes.

Varias observações se registram já, provando a real utilidade do methodo endoscopico, que em taes casos deve sempre ser preferido. Por exemplo: Guyon e Albarran (1)

(1) Revue de gynecologie de Pozzi, 1897 (citada por Imbert, obs. IX).

examinam uma mulher que apresentava hematurias expontaneas e imputaveis a neoplasia do rim direito. Á esquerda, o rim não se sentia; o do lado direito estava indolente, abaixado, e um pouco mais volumoso do que normalmente. Pelo catheterismo ureteral recolhe-se, á direita, urina limpida; á esquerda, 80 grammas de urina muito sanguinolenta e represada no bacinete. — Portanto, suspeita-se cancro no rim direito e o catheterismo faz a demonstração de retenção de urina com sangue no rim esquerdo. (1)

Já algumas vezes tive occasião de praticar a cystoscopia para descobrir a origem verdadeira de differentes hematurias mal determinadas pelos meios usuaes. As obs. 1, 2, 3, 8, 20, 26 e 32 demonstram bem as vantagens de que dispõe o methodo endoscopico para o estudo de doentes offerecendo symptomas que podem confundir-se com os da neoplasia renal.

Tuberculose renal. — Para omittir repetições superfluas mencionarei apenas que, como nas cystites, pyelites, pyonephroses, pyelo-nephrites, uronephroses, lithiases renaes, neoplasias renaes, etc...., a uretero-cystoscopia poderá egualmente applicar-se com bons resultados no estudo da tuberculose renal. D'este modo, o diagnostico póde ser completo e perfeito, e o conhecimento precoce da existencia de lesões incipientes do rim, da uni ou bilateralidade das lesões, da sua extensão (estado da bexiga, estado do uretere) ou complicações, etc...., proporciona melhores condições a quem dirige o tratamento e favorece consideravelmente os resultados das intervenções sangrentas.

A proposito da tuberculose renal, Tilden Brown (2) diz: quando por meio do cystoscopio se vê sahir urina turva de um uretere pertencente a um rim ligeiramente augmentado

(1) Vêr observações citadas por Imbert; J. de Sard; Albarran; Casper.

(2) Ann. d. M. d. Org. gen.-urin., 1898, maio e junho, pag. 597.

de volume e sensivel, retirando esta urina da bexiga com sonda esterilisada, ou melhor, quando, mediante o cystoscopio-catheter, se póde conduzir directamente esta urina para um tubo exterior, estamos a um passo do verdadeiro diagnostico que attingimos quando o microscopio descobre bacillos de Koch na urina (exames directos, culturas, inoculações animaes).

Quando as lesões se manifestam pelos symptomas ordinarios, os processos classicos são sufficientes para diagnosticar a séde e natureza da doença; mas isto não basta, é necessario levar mais longe a exploração multiplicando e precisando melhor os signaes, quando tivermos de estabelecer as indicações operatorias. A utilidade das intervenções precoces nas lesões tuberculosas *unilateraes,* e a nocividade da expectação prolongada ou das operações incompletas sobre os resultados therapeuticos, são hoje bem conhecidas e defendidas por cirurgiões de alta competencia (Albarran, Guyon, Tuffier, Pousson, Israël, Legueu, etc....). A intervenção cirurgica quer se realise na phase de infecção bacillar, ou quando haja infecção mixta, é absolutamente auctorisada logo que o rim seja reconhecido tuberculoso, mas com a condição expressa do rim opposto apresentar estado de integridade perfeita. N'estas condições, a nephrectomia primitiva, ou secundaria mas precoce será o processo de escolha.

Vê-se, portanto, que o conhecimento previo e perfeito do estado e existencia do outro rim tem aqui uma importancia primordial; devemos servir-nos de todos os recursos para adquirir tal noção, muito particularmente do catheterismo dos ureteres associado aos outros meios, pois só assim podemos obter resultados seguros e precisos. Este catheterismo, permittindo esclarecer e ampliar o diagnostico do estado de cada rim, constitue hoje o unico meio que offerece bastantes garantias para a determinação d'uma intervenção mais ou menos radical e scientificamente escolhida.

Com este intuito podemos sondar os dois ureteres,

sendo sempre preferivel sondar primeiro o do lado doente ou supposto como tal e depois, se preciso fôr, recolher tambem directamente a urina do outro lado. Sempre que a urina vesical contiver bacillos da tuberculose é absolutamente necessario tomar todas as precauções conhecidas. Comquanto ainda se não registem factos irrefutaveis de inoculações bacillares produzidas em taes casos pela sondagem do uretere indemne, é legitimo este receio, e devemos aguardar sempre semelhantes prevenções, catheterisando judiciosamente e só nos casos de reconhecida necessidade. (1)

Nas observações n.^{os} 26 e 33, casos de tuberculose urinaria, póde vêr-se como empreguei a uretero-cystoscopia e quaes os seus resultados praticos. É principalmente para a obs. 33, minuciosamente relatada e intercalada das principaes reflexões, que chamo a attenção; é um exemplo quasi completo da applicação da uretero-cystoscopia no estudo da tuberculose do apparelho urinario.

Fistulas renaes e peri-renaes. — Algumas vezes o catheterismo ureteral póde ser util no estudo d'estas lesões, quando se pretende saber se a fistula é urinaria, qual o estado do uretere, e qual o do outro rim.

Anomalias dos rins. — Estas anomalias são relativamente frequentes e nunca as devemos esquecer quando se estuda um doente urinario. Ha *anomalias de numero* e de *situação*. No primeiro caso não fallo na ausencia dos dois rins, por agenesia ou por atrophia, porque aqui nada me interessa. A ausencia d'um rim, quer seja congenita ou operatoria, é relativamente frequente e, quando derive de vicio organico, está calculada na proporção de 1:4000. O rim unico póde tambem resultar da fusão completa ou incom-

(1) A proposito do catheterismo na tuberc. renal, vêr: «Traités de chirurgie» de Dentu et Delbet, e de Duplay et Reclus; Ann. d. Mal. d. org.-urin., 1896 a 1902 inclusivè; «Le cathet. des ureteres» de L. Imbert; «Le cathet. des ureteres» de J. de Sard; these Gosset.

pleta (symphise renal) dos dois orgãos, com um ou dois ureteres separados. Esta anomalia, que só o catheterismo cystoscopico dos ureteres isolado ou combinado com a radiographia póde descobrir com segurança, deve preoccupar demasiado o cirurgião quando premedite qualquer operação sobre um rim, principalmente nephrectomia; n'estas condições, o conhecimento previo da existencia d'um segundo orgão congenere que assegure a manutenção das funcções respectivas é de absoluta necessidade.

Já citei alguns casos infelizes d'esta ordem por o cirurgião não contar com semelhante anomalia; modernamente, cumpre evital-os com o uretero-cystoscopio, sempre que seja possivel.

Quanto ás anomalias de situação, deslocamentos congenitaes, ectopia ou dystopia renaes, varios casos encontrei na litteratura, e já sabemos como o catheterismo ureteral combinado á radiographia poderá tambem descobril-as.

Doenças dos ureteres. — As affecções ureteraes raras vezes são isoladas; em geral coexistem com alterações do rim ou da bexiga e, a proposito da exploração d'estes orgãos, já expuz as principaes particularidades que se podem adquirir pela cystoscopia ou pelo catheterismo dos ureteres doentes. E a sua utilidade é tanto mais reconhecida quanto é certo que, pelo estreito calibre e pequeno volume d'estes orgãos tão profundamente situados, a exploração classica indirecta é sempre muito difficil e pouco precisa.

Todos os meios de exploração assignalados nos tratados classicos perderam muito no seu valor desde que se praticam o catheterismo do uretere e a cystoscopia. Realmente estes meios proporcionam preciosos ensinamentos, que são apenas duvidosos para aquelles que não sabem pratical-os (Tuffier). (1)

Traumatismos dos ureteres (feridas, fistulas). — São ge-

(1) «Traité de chirurgie» — de Duplay et Reclus, 1899, pag. 414.

ralmente feridas accidentaes cirurgicas que mais vezes teremos de diagnosticar e tratar. Estes accidentes succedem algumas vezes durante as hysterectomias vaginaes, as extirpações, por via abdominal, de fibromas uterinos, cancros, kystos ovaricos, salpingo-ovarites suppuradas, etc.... ; sobretudo quando se desenvolvem entre os dois folhetos do ligamento largo, repellindo ou englobando o uretere que só por acaso escapará ao bisturi do cirurgião incapaz de lhe reconhecer a situação. Em taes casos, é legitimo o catheterismo preventivo d'um ou dos ureteres como manobra pré-operatoria.

O diagnostico d'estas feridas ou fistulas, geralmente da parte pelvica do uretere, vaginaes ou uterinas, nem sempre é facil, sobretudo quando se tenta caracterisal-as com urgencia para as tratar convenientemente, pois sabemos que a estenose consecutiva d'este conducto provoca fatalmente a destruição physiologica do rim correspondente. É principalmente difficil e muitas vezes impossivel, empregando os processos usuaes, reconhecer com segurança se a fistula é vesical ou ureteral, direita ou esquerda, completa ou parcial, se o topo inferior do uretere é curto, permeavel ou obliterado, etc.... O conhecimento previo e seguro de todas estas particularidades é indispensavel e só a uretero-cystoscopia o poderá garantir.

Accresce a circumstancia de o catheterismo ureteral, *seance tenante,* poder servir para curar certas fistulas ou facilitar alguns processos operatorios, operações plasticas ou de anastomose. Penso que o emprego da uretero-cystoscopia no estudo das fistulas ureteraes é deveras importante por contribuir efficazmente para a boa execução das operações directas, sempre ideaes, restabelecendo o curso normal da urina e restringindo o emprego de intervenções indirectas e mutiladoras (colpo-cleisis, ligadura do uretere, nephrectomia, etc....). Quando se reconhece que uma fistula ureteral é incompleta, é muito racional insistir no catheterismo cystoscopico do uretere lesado, pois que a simples sondagem per-

manente póde já determinar a cura em poucos dias e evitar as consequencias da estenose ureteral.

Nas quatro observações que apresento de fistulas uretero-vaginaes, mostrarei desenvolvidamente como a uretero-cystoscopia póde intervir com proveito (obs. 25, 27, 28 e 29). Na primeira, a uretero-cysto-neostomia (methodo de Bazy) foi mal succedida e a doente ainda apresenta a sua fistula; nas duas ultimas, recorreu-se á nephrectomia como *ultima ratio*.

Em algumas observações de Casper, Albarran e outros, vê-se tambem como em taes casos o catheterismo póde ser util.

Obstrucções do uretere. — Já varias vezes indiquei como o catheterismo ureteral póde reconhecer differentes obstaculos que obliterem parcial ou completamente o canal (uronephroses, pyonephroses abertas ou fechadas).

N'uma observação de Pawlick, (1) trata-se de uma mulher que foi bruscamente acommettida por dôres violentas no hypocondrio esquerdo; pensou-se em colica nephritica e praticou-se o catheterismo; o uretere parecia permeavel, mas quando se retirou a sonda, notou-se que o olho estava obstruido por pequena porção de muco compacto e resistente. As dôres desappareceram immediatamente e nunca mais se repetiram. — N'um outro caso, Pawlick descobriu com a sonda um obstaculo ureteral situado a 20 centim. da extremidade vesical do uretere; praticou a nephrotomia n'este doente, demonstrando-lhe a existencia da pyonephrose. Outros casos de Albarran, Casper e outros são tambem conhecidos. (2)

Na minha obs. 26, póde vêr-se como a sondagem do

(1) W. med. Presse. 1886 (Obs. xx in These de Imbert).

(2) Imbert.—Loc. cit.

J. de Sard—Loc. cit.

Etc....

uretere direito determinou com precisão a uro-pyonephrose com uretere permeavel até ao bacinete ou muito perto d'elle.

Casper (1) relata um caso onde é possivel admittir o *espasmo ureteral* revelado pelo catheterismo. Praticou varias vezes o catheterismo do uretere direito, mas a sonda foi sempre detida a 4 centim. do orificio; renovando a exploração entre dois periodos dolorosos a sonda foi introduzida sem difficuldade até ao bacinete. Casper conclue que houve talvez espasmo do canal; mas parece-me duvidoso, porque o doente soffria de lithiase renal.

Apertos do uretere. — Comquanto as estricturas ureteraes sejam raras, podem apparecer isoladas e então o diagnostico preciso da causa de todos os outros symptomas que simultaneamente se desenrolam, é por vezes impossivel de fazer pelos processos usuaes. Albarran, Casper, Pawlick, Kelly e Pasteau, entre varios doentes, diagnosticaram já com grande precisão a séde e o calibre de apertos ureteraes devidos a ureterite ou periureterite esclerosa. Então podem-se empregar sondas ureteraes olivares analogas aos exploradores da urethra, e, nos casos difficeis, o emprego d'uma vellinha póde tambem ser indicado. Comprehende-se bem a importancia de semelhante diagnostico quando tenhamos de intervir cirurgicamente. Alem d'isso, muitas vezes será possivel praticar a dilatação progressiva, sobretudo quando o aperto não seja muito afastado da bexiga; Imbert cita dois casos de Albarran e Kelly.

Calculos ureteraes. — Os calculos formados no rim, na sua migração até á bexiga, podem engasgar o uretere e obstruir completa ou parcialmente o seu calibre. Em alguns casos, o catheterismo poderá contribuir com brilhantes successos tanto para o diagnostico, constatando a séde do obstaculo ou a natureza do corpo extranho, como para o tratamento, favorecendo a sua expulsão. A proposito da

(1) Casper—Monographie cit., obs. XIII.

lithiase renal, já referi os modos como devemos empregar o catheterismo em taes casos. Mas devo repetir que, mesmo com o auxilio combinado da radiographia, o catheterismo raras vezes poderá determinar a natureza do obstaculo ureteral. Entretanto será sempre um excellente recurso e já varias vezes com elle se fez o diagnostico de lithiase renal, associando-lhe os outros elementos derivados da analyse symptomatica. A sonda poderá dar a sensação de attrito aspero, póde arrastar comsigo um fragmento de calculo (empregando principalmente as sondas especiaes de Kelly e de Pasteau), mobilisar pequenas concreções que mais tarde se eliminam, e póde revelar apenas a existencia d'um obstaculo ureteral que a analyse symptomatica explicará pelos signaes de lithiase.

Casper, Kelly e outros registam casos d'este genero. (1) Dada a hypothese de calculo encravado no uretere é muito racional o emprego das injecções oleosas pela sonda, tentando a expulsão mediante a distensão e lubrificação da parte inferior do uretere (processo de Casper).

Ureterites. — Geralmente são consecutivas ás affecções da bexiga, e menos vezes ás lesões renaes (ascendentes e descendentes); portanto, o seu estudo é feito em commum com a pathologia d'estes orgãos. Já sabemos como a uretero-cystoscopia poderá tambem applicar-se. Apenas recordarei que o diagnostico das ureterites primitivas ou secundarias é sempre delicado se a ella não recorrermos. A cystoscopia mostrando as lesões da embocadura vesical do uretere (edema, ulceração, ecchymose, etc....), ou os jactos ureteri-cos turvos (purulentos ou sanguinolentos), e o catheterismo palpando o canal (sensibilidade, permeabilidade, etc....), ou recolhendo-lhe a urina directamente e a differentes alturas, são meios preciosos que devemos utilisar. Mas é principalmente sob o ponto de vista therapeutico que do cathete-

(1) Loc. cit.—; Med. News., 30 nov. 1895.

rismo devemos esperar excellentes resultados quando surprehendermos as lesões no seu inicio.

A respeito dos *neoplasmas do uretere,* quando salientes na bexiga, poderão ser diagnosticados pela uretero-cystoscopia; na 2.ª Parte d'este livro, já citei dois casos d'este genero (de J. Albarran, e P. Heresco); quando occupem o interior do canal ou o bacinete, a sonda poderá arrastar grande quantidade de cellulas epitheliaes, cylindricas ou pavimentosas, mais ou menos caracteristicas da neoplasia (Albarran).

Anomalias dos ureteres. — Ha anomalias de numero e de desembocadura (de posição, asymetria, atrophia): ausencia d'um uretere (ligada á ausencia do resto do apparelho urinario do mesmo lado), e duplicidade do uretere, completa ou incompleta, unilateral ou bilateral (abertos ou não na bexiga por orificios distinctos); ou inserções congenitas e viciosas do topo externo sobre orgãos ou regiões differentes (urethra, vagina, recto, vulva, etc....). Comprehende-se bem que estas anomalias podem escapar á mais diligente observação se não recorrermos á uretero-cystoscopia.

Algumas observações d'este genero se encontram já na litteratura. Por exemplo: Albarran, (1) n'um dos seus doentes, descobriu á direita com o uretero-cystoscopio a existencia de dois orificios ureteraes por onde introduziu a sonda que penetrou até ao bacinete n'um d'elles, ficando detida no outro a 6 centim. da entrada.— N'uma outra observação, apresentada por Albarran, (2) tratava-se de uma rapariga queixando-se de incontinencia de urina; mas reconheceu-se a existencia d'um uretere supranumerario aberto na vagina, coincidindo com a desembocadura normal na

(1) Citado por Imbert—Obs. 19.

(2) Société de chirurgie—le 16 juin 1897 (tambem citado por Imbert).

bexiga de dois ureteres permeaveis e completos. Conhecidas com precisão estas particularidades, o canal supplementar foi anastomosado na bexiga com optimos resultados.

VALOR THERAPEUTICO DO CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DOS URETERES. — Primeiramente, o catheterismo foi exclusivamente destinado á diagnose, e a sua importancia foi largamente apreciada; mais tarde, pelos successivos aperfeiçoamentos de instrumental e technica, a sua acção dilatou-se mais no campo da clinica e hoje invadiu tambem as attribuições therapeuticas. A sonda ureteral não é sómente um instrumento de diagnostico, póde tornar-se um auxiliar muito util no tratamento de certas lesões do apparelho urinario. Evidentemente este novo horizonte que se abre ao methodo endoscopico é de grande espectativa; desde já se entrevê a possibilidade de se realisarem novos processos de cura mais racionaes e opportunos. E a sua intervenção no tratamento de certas lesões é tanto mais preciosa quanto é certa a deficiencia dos recursos classicos. Entretanto a sua interferencia na therapeutica será sempre mais restricta do que na diagnose.

A litteratura medica accusa já uma multidão de observações que bem testemunham a incontestavel utilidade da uretero-cystoscopia, principalmente no tratamento das retenções uretero-pyelo-renaes (pyelites, pyonephroses, uronephroses, etc....) Sob este ponto de vista, a sua applicação é multipla e, praticamente, carece de largo praso para que se possam estabelecer regras geraes definitivas. Esta face da uretero-cystoscopia merece ser especialmente encarada; porém, requer estudo demorado e verificado que não póde incluir-se aqui.

Limitar-me-hei a rapida enumeração das multiplas fórmas da sua applicação, quando visarmos o tratamento das variadas affecções urinarias.

O catheterismo póde ser temporario ou permanente, unilateral ou bilateral, a sonda póde introduzir-se pouco ou muito até ao bacinete, e simultanea ou successivamente nos

dois ureteres. As sondas são de topos e calibres differentes, n.os 6 a 14 fieira Charrière, sendo collocadas directamente no uretere mediante o uretero-cystoscopio até n.º 8 inclusivè, ou indirectamente mediante a previa introducção do mandril. A manobra do mandril já sabemos como se executa e permitte o emprego de sondas de topo cortado de calibre superior ao n.º 8 (pag. 265). A escolha d'estas sondas é muito variavel segundo os casos e conforme o que se pretende obter; tambem já a isto me referi pag. 263 a 268. D'um modo geral, collocadas as sondas nos ureteres sob o ponto de vista therapeutico, á semelhança do que se realisa respectivamente na urethra e na bexiga, podemos: restabelecer a permeabilidade do uretere (vencendo ou afastando obstaculos, dilatando apertos, impedindo a obliteração depois da nephrotomia, ou do traumatismo ureteral, etc....; combater as retenções uretero-pyelo-renaes, esvasiando e drenando; conduzir a urina de cada rim directamente para o exterior (recolhida a differentes alturas do uretere ou no bacinete), impedindo a sua passagem n'um determinado ponto do canal ureteral, da bexiga ou da urethra (evita-se assim a accumulação na bexiga: favoravel nas cystites dolorosas com bexigas muito irritaveis, no tratamento cirurgico das fistulas vesicaes, e em certas operações abdominaes ou pelvicas — epicystotomia, cystectomia, etc....); como manobra pré-operatoria, evidenciar á vista ou ao tacto a situação e direcção dos ureteres, evitando lesões accidentaes d'estes orgãos durante a hysterectomia vaginal ou abdominal, ou durante extirpações de orgãos ou tumores proximos e adherentes aos ureteres, facilitando a pesquiza do uretere e indicando a séde da lesão d'este canal que se tenta incisar ou resecar (ureterotomia, ureterectomia, curando calculos encravados, apertos, fistulas, uretero-pyelostomia, etc....); e, finalmente, irrigar, injectar ou instillar no bacinete ou a qualquer altura do uretere variadas substancias medicamentosas, geralmente hydro-solutos ou emulsões antisepticas ou causticas (de nitrato de prata, acido borico, permanganato

de potassio, sulfibenzoato de soda, azeite ou vaselina ou oleo de sesamo com iodoformio, etc....), com o fim de, actuando como topicos modificadores, precaver contra a infecção ascendente, debellar as inflammações das vias urinarias superiores ou modificar as suas complicações (ureterites, pyelites simples; uretero-pyelo-nephrites, pyonephroses, uro-pyonephroses, e uronephroses).

Uretero-pyelites, pyelo-nephrites, pyonephroses, uro-pyonephroses. — As principaes tentativas therapeuticas de este genero teem sido dirigidas contra estas modalidades morbidas do apparelho urinario. Comquanto as curas obtidas pelo catheterismo sejam já numerosas, sobretudo a respeito de uretero-pyelites ligeiras ou com retenções pequenas e recentes, a experiencia actual ainda não permitte um juizo seguro sobre o valor e as indicações d'este processo. Se todos publicassem por extenso os resultados bons e maus, talvez que já outras conclusões se podessem tirar. É incontestavel que os resultados até hoje obtidos são animadores, e permittem esperar que atacando, desde o principio, os accidentes locaes de certas uretero-pyelo-nephrites, com ou sem pequenas retenções renaes, poder-se-hão evitar mais tarde graves lesões irreparaveis, ou preparar simplesmente melhores condições para uma intervenção futura mais radical mas conservadora (operação plastica).

Em regra geral, deve tentar-se sempre a sondagem ureteral, sobretudo quando as lesões não sejam muito antigas e profundas ou quando existam retenções completas ou parciaes; exceptuar-se-hão os casos muito graves, febris, com phenomenos geraes intensos determinando intervenções sangrentas mais ou menos radicaes (nephrotomia, pyelotomia, nephrorraphia, nephrectomia). Se o catheterismo ureteral provoca febre, etc...., é preciso esperar alguns dias antes de recomeçar, ou até, segundo a importancia da infecção, renunciar ao seu emprego. Se as lesões se circumscrevem ao uretere e bacinete, as lavagens ou as instillações directas poderão dar excellentes resultados; mas se houver lesões diffusas,

focos irregulares de suppuração infiltrados no parenchyma da glandula, retenções dos calices ou mesmo do bacinete com distensão tal que o polo inferior fique inaccessivel ao topo da sonda, seria inutil insistir, porque as lavagens resultariam improficuas e as drenagens insufficientes (como na obs. 3o). Outro tanto succederá quando a natureza das pyelites seja calculosa ou tuberculosa.

A pratica geralmente seguida para obter bons resultados consiste, portanto, em evacuar os liquidos pathologicos represados ou decantados n'estes orgãos, drenal-os bem, e laval-os efficazmente. Para tal conseguir, segundo as regras já conhecidas, introduzem-se sondas de topo redondo de calibre cada vez maior até ao n.º 8 inclusivè, á medida que se repetem as sondagens e segundo os casos; depois do emprego de differentes calibres progressivamente maiores, se estas sondas não realisam bem o que se pretende, se fôr necessario dilatar apertos ureteraes, se o liquido retido é espesso, pouco homogeneo e grumoso, ou se convir praticar lavagens mais francas e abundantes, devemos utilisar sondas mais grossas e de topo cortado (9 a 14). O catheterismo póde renovar-se mais ou menos vezes segundo as necessidades (ao principio de dois em dois dias, mais tarde todos os dias, etc....). Quando a introducção da sonda apresenta difficuldades, ou quando o bacinete contem pus muito concreto (ou pyuria muito abundante) é preferivel deixar a sonda permanentemente (obs. 3o) para repetir as lavagens mais que uma vez por dia e durante varios dias seguidos.

Geralmente a sonda permanente é bem supportada pelos doentes; mas alguns ha que se queixam muito, sobretudo quando a sonda funcciona mal obstruindo-se frequentes vezes. N'estas condições, é indispensavel vigiar constantemente tanto o doente como a sonda; e, surgindo accidentes febris ou dolorosos, intensos e duradouros, temos de renunciar ao seu emprego. Todavia, embora a febre appareça ou augmente nos 2 ou 3 primeiros dias, não devemos retirar precipitadamente a sonda, porque muitas vezes, regularisan-

do-lhe o funccionamento ou apropriando melhor as lavagens, a febre baixa logo depois e os resultados finaes podem ser muito favoraveis. Mas devo insistir que se a febre recrudesce fortemente, sem tendencia a abaixar, acompanhando-se de calefrios violentos e prolongados ou d'outros phenomenos geraes graves, devemos retirar a sonda sem hesitação.

As lavagens do uretere ou bacinete executam-se segundo as regras que indiquei, empregando a seringa ou o processo de Kelly baseado sobre o principio dos vasos communicantes. Os hydro-solutos são os mesmos que geralmente se empregam nas lavagens da bexiga; mais frequentes vezes é a agoa borica a 3 ou 4 % e o hydro-soluto de nitrato de prata de 1:1000 a 1:3000 (póde tambem empregar-se o permanganato de potassio de 1:4000 a 1:1500, util principalmente nas infecções determinadas pelos micro-organismos anacrobios; o acido phenico, o bichloreto de mercurio, etc....; Reynés na sua communicação diz ter empregado com bom resultado o sulfi-benzoato de soda — mistura de sulfito de soda e benzoato de cal — a 5:1000 é antiseptico poderoso e nada irritante). (1) Primeiramente emprega-se a agoa borica tepida até que o liquido de retorno corra quasi limpido, e depois injectar-se-ha por varias vezes a agoa argentifera, cuja concentração e quantidade serão progressivas e sempre reguladas pela sensibilidade que o doente accusa. Havendo retenção, as quantidades injectadas de cada vez serão muito maiores, e, segundo Albarran e Pawlick, nas pyonephroses principalmente, não deixa de ser util uma ligeira massagem do rim praticada durante a lavagem.

Eis ahi as principaes e mais necessarias indicações

(1) Recommenda-o como excellente antiseptico, barato, sem inconvenientes para as mãos ou instrumentos, e de poder antiseptico logo abaixo do sublimado corrosivo e muito superior ao acido borico. (Compte-rendu de l'Ass. franc. d'urologie 3.e session, 1898, Paris—pag. 419).

para lavar directamente os ureteres e os rins. No hospital Necker é esta a pratica seguida e grande numero de doentes vão alli, diariamente ou de vez em quando, lavar os rins como outros vão lavar a bexiga. Kelly, Pawlick, Casper, Pasteau, Albarran, Imbert, Tuffier, Desnos, Nitze, Schwartz e ainda outros praticam já ha varios annos estas lavagens com resultados brilhantes em alguns casos.

Durante o meu curto exercicio não se offereceu occasião opportuna para pessoalmente apreciar o emprego de semelhante therapeutica. Na unica doente, da obs. 30, onde tentei as lavagens do bacinete esquerdo, as condições em que as pratiquei e o pessimo estado geral e local (como se viu depois no rim extirpado) não me permittem qualquer apreciação. Existia pyonephrose aberta, antiga, com rim atrophiado e muito suppurado, estado geral muito critico, lesões concomitantes do uretere e da bexiga muito intensas; a sonda que possuia era de topo fechado e fina, de fórma que funccionava mal, originando retenções acompanhadas de outros symptomas geraes, a lavagem não era franca e a drenagem muito insufficiente pela disposição do collo do uretere em relação ao polo inferior do bacinete distendido (a embocadura do uretere abria-se longe do ponto mais declive do bacinete). Apezar de lavagens repetidas e cuidadosas durante 8 dias, nada consegui n'esta doente; apenas o pus tornou-se mais fluido e diminuiu alguma coisa.

Kelly, Pawlick, Casper, Albarran, Pasteau, Imbert, Schwartz, Brown, Poirier, Nitze, e muitos outros publicaram já numerosos casos tratados pelas lavagens ou instillações directas dos ureteres e dos rins. (1) Ainda não ha muito tempo que Stockmann, de Vienna, apresentou um trabalho desenvolvido sobre 5 casos de pyelite tratados pela sondagem ureteral (2 de origem gonococcica, 2 coli-bacillar, e 1 de natureza indeterminada). Todos os doentes se curaram

(1) Vêr livros e jornaes já citados.

com lavagens directas intra-ureteraes de nitrato de prata; o numero d'estas até á cura completa variou entre 10 e 15. Estes resultados foram confirmados pelos exames varias vezes praticados depois do tratamento. (1)

De todos os factos que conheço, devo concluir que o catheterismo constitue, em certos casos de pyelites, pyelonephrites, pyonephroses, um meio de tratamento efficaz, tanto mais activo quanto mais recente fôr a doença. Mesmo nos casos mais rebeldes com grandes lesões suppurativas, o pus diminue pouco a pouco e todos os orgãos se poderão modificar favoravelmente. Entretanto parece-me que não é methodo para despertar grande enthusiasmo nas affecções complicadas; e se confiarmos demasiado, poderemos perder um bom ensejo de intervir mais efficazmente. Sou antes da opinião emittida por Albarran no XIII congresso internacional de medicina realisado em Paris: só em casos excepcionaes devemos tentar pelo catheterismo ureteral a cura completa das grandes hydronephroses ou pyonephroses; a sonda ureteral serve principalmente para estabelecer diagnostico preciso, facilitar manobras operatorias, e auxiliar a cura post-operatoria (lavagem e drenagem dos orgãos poupados pelas operações uretero-renaes).

Uronephroses, uro-pyonephroses. — Qualquer que seja o obstaculo ou mecanismo que determine as retenções, sabemos já como o catheterismo póde intervir utilmente em certos casos. É portanto um processo que quasi sempre devemos tentar antes de recorrer ás operações sangrentas, pois que nos permitte explorar melhor e curar algumas vezes. A sondagem permanente seguida de lavagens ou a simples evacuação serão por vezes sufficientes para se obter a cura definitiva. Quando a sonda não póde penetrar no bacinete, ou quando depois de varias vezes empregada se verifica que a retenção se reproduz, apezar d'algumas lava-

(1) Wien. Klin. Rundsch., 1900, n.os 44 e 45.

gens, massagens ou applicações orthopedicas se o rim é movel, devemos recorrer a outros meios therapeuticos (nephrotomia, pyelostomia, nephropexia, etc....). Pela disposição das valvulas, bridas, pregas, cotovellos, etc...., que impedem a eliminação dos productos retidos no bacinete, geralmente é possivel transpôr o obstaculo como catheterismo de baixo para cima.

Citam já varios successos d'este genero devidos ao catheterismo (Casper, Albarran, Kelly, Pawlick, Nitze, Imbert, Michon, Pasteau). A observação de Imbert (1) é bastante interessante e resume-se no seguinte: uma volumosa hydronephrose (superior a 2 litros), devida provavelmente a rim movel, foi catheterisada e evacuada sem a menor difficuldade; a sonda permaneceu varios dias (mais de 15) e por ella se fizeram lavagens com hydro-soluto de nitrato, com o fim de obter a retracção da bolsa uronephrotica. D'este modo, a evolução para a cura foi rapida e o doente sentindo-se completamente curado recusou-se energicamente a continuar o tratamento. Varios mezes depois constatou-se que a cura mantinha-se perfeita.

Na obs. 26, a doente apresentou uma vez volumosa uro-pyonephrose direita como accidente intercorrente da sua antiga doença urinaria; pratiquei o catheterismo ureteral d'este lado que apenas evidenciou as lesões, porque não obstante varias tentativas foi impossivel vencer o obstaculo e evacuar immediatamente a retenção pyelica; mas parece ter influido favoravelmente, porque varias horas mais tarde deu-se a *debacle urinaria* e a doente melhorou bastante.

Os apertos do uretere, os calculos ou obstrucções do uretere podem egualmente ser tratados pelo catheterismo cystoscopico. A presença da sonda relaxando as paredes ureteraes, e o emprego de sondas successivamente mais grossas operando a dilatação progressiva do canal, algumas

(1) Loc. cit.

vezes será possivel remediar as estricturas ou restabelecer a permeabilidade do uretere. N'um caso já referido, mediante uma injecção d'azeite no uretere e bacinete, Casper conseguiu facil expulsão de calculos renaes. Pawlick, Kelly, Albarran, e Pasteau citam tambem observações pessoaes sufficientemente demonstrativas. (1)

Nas fistulas ureteraes e renaes, o catheterismo póde tambem prestar serviços therapeuticos de muito valor. Em certas operações plasticas do uretere ou da bexiga, o seu emprego será muito util, sobretudo quando as fistulas ureteraes sejam incompletas. Para abreviar ou evitar a persistencia das fistulas renaes consecutivas a differentes operações que se praticam no rim, e geralmente devidas á irritação e eliminação tardia dos laços de seda ou á obliteração do uretere, Guyon e Albarran preconisam muito o emprego da sondagem permanente nos doentes que se encontrem em condições analogas. Baseiam-se sobre varios casos praticamente verificados. Albarran insiste, dizendo que o catheterismo encontrará n'estes casos uma das suas mais uteis applicações.

Na doente da obs. 29, portadora de fistula uretero-vaginal *incompleta,* tentei varias vezes o catheterismo cystoscopico do uretere lesado, mas nada consegui, porque o topo da sonda não avançava um millimetro alem da ruptura. Comprehende-se bem que, n'estas condições, introduzida a sonda, facil seria obter *restitutio ad integrum* do canal lesado.

Catheterisando simultaneamente os dois ureteres evita-se o contacto da urina com as paredes da bexiga e supprimem-se as distensões successivas d'este orgão. Portanto, é perfeitamente admissivel que o catheterismo possa intervir favoravelmente no tratamento de certas *fistulas vesicaes,* de *cystites dolorosas,* ou de certos estados vesicaes muito re-

(1) Citados por Imbert e outros.

beldes aos tratamentos usuaes. D'este modo, a bexiga permanecerá em repouso e as feridas das suas tunicas, sem o contacto da urina, poderão cicatrizar obliterando melhor as fistulas. São previsões theoricas ainda não confirmadas pela pratica; são, portanto, questões para explorar. Todavia ha já alguns raros casos bastante favoraveis; Albarran, em 1891, na Sociedade de biologia, relatou um caso de cystite tuberculosa muito dolorosa, com pyelonephrite esquerda, que Guyon tratou pela talha hypogastrica para cauterisar fortemente as lesões vesicaes e catheterizar os dois ureteres. Collocadas as sondas ureteraes, a bexiga foi suturada e já no dia seguinte a doente conseguiu dormir algumas horas, o que ha muito lhe era impossivel. As sondas permaneceram 10 dias e os resultados therapeuticos foram satisfatorios (a doente morreu dois annos mais tarde de tuberculose pulmonar).

Sob este ponto de vista, chamo a attenção para a obs. 33. É um caso de tuberculose renal complicada e grave, em que a doente soffre horrorosamente por causa das dôres vesicaes e da pollakiuria. Foi catheterisado o lado são durante 80 horas, e contra toda a espectativa, a presença da sonda foi admiravelmente supportada pela bexiga, prestando allivios immediatos á doente pelo simples facto de recolher directamente a maior parte da totalidade da urina excretada. D'este modo, o trabalho da bexiga reduzia-se a expulsar a pequena quantidade d'urina proveniente do rim doente.

Julgo poder considerar estes factos como pequenas provas praticas da legitimidade do emprego do catheterismo ureteral duplo para o tratamento de certas cystites dolorosas que reclamam o repouso d'este orgão. N'este sentido poderá talvez substituir a cystostomia (Chiappini).

O catheterismo dos ureteres póde tambem empregar-se como *manobra pré-operatoria,* muito util para evitar as lesões dos ureteres durante certas operações vaginaes, pelvicas ou abdominaes — principalmente, hysterectomias vaginaes ou abdominaes, extirpações de tumores mal cir-

cumscriptos ou muito adherentes, de grandes suppurações pelvicas, de cancros diffusos, etc.... — Em todos os casos particularmente difficeis é muito racional o seu emprego, porque o cirurgião sentindo constantemente a sonda que lhe indica a situação do uretere, saberá poupal-o aos golpes do bisturi e poderá dissecar mais á vontade, assegurando melhor a eliminação completa dos productos ou tecidos pathologicos e alargando mais a operabilidade do cancro do utero, bexiga e recto (Kelly, Clarke, Polk, Chalot). (1)

Em outras operações que se praticam sobre o apparelho urinario, o catheterismo preventivo póde facilitar muito a pesquiza do uretere, indicar a porção do canal que deve incisar-se ou excisar-se, garantir a permeabilidade, etc...., (ureterotomia, ureterectomia, uretero-cysto-neostomia, uretero-pyelostomia, uretero-ureterostomia, uretero-colostomia, etc.... ; ligadura do uretere, nephrotomia, etc....).

Em conclusão, todas estas singelas considerações nos provam a possibilidade de recorrer com proveito ao catheterismo dos ureteres, como meio therapeutico efficaz para certas affecções urinarias. Todavia, devemos aguardar resultados de mais larga experiencia clinica para melhor apreciar o verdadeiro valor pratico do catheterismo na therapeutica.

Junho de 1902.

(1) Boari.—Loc. cit.

Estudo clinico

CAPITULO VI

Observações

OBS. 24 (*inedita*) — DR. EUSEBIO LEÃO, LISBOA

Cysto-uretero-pyelonephrite dupla e descendente; de natureza indeterminada. — Catheterismo temporario e alternado dos dois ureteres para diagnostico e tratamento. — Lavagens dos ureteres e bacinetes

X...., de 48 annos, desde que teve uma febre typhoide ficou sempre com as urinas turvas e algum ardor no fim da micção; ás vezes apparece-lhe um ou mais accessos febris, de tarde ou de noite, e sobre os quaes o quinino não tem acção. Actualmente está magro, de aspecto um tanto terroso, de urinas turvas com algum sangue e depositando pus, e as micções fazem-se com intervallos variaveis, nunca inferiores a 1 $^1/_2$ ou 2 horas, e com algum ardor no ultimo tempo. A palpação renal dá ligeira dôr no rim direito, mas não se nota o orgão sensivelmente augmentado de volume. Para combater os phenomenos de cystite, alem de prescrever urotropina e hygiene apropriada, pratiquei instillações nitratadas.

No fim de alguns dias as micções são mais espaçadas (3 horas) e o ardor desapparece assim como o sangue; mas as urinas, embora depositando menos, conservam-se turvas e na quantidade de 15 a 18 decilitros. O exame microscopico do deposito urinario dá globulos de pus, alguns globulos rubros, cellulas de aspectos diversos, alguns crystaes de oxalato de cal e muitos coccos; ha albumina mas não encontrei cylindros. Continuo o mesmo tratamento durante mais alguns dias e como nenhuma modificação favoravel pôde ser obtida, tentei o CATHETERISMO DO URETERE DIREITO (uretero-cystosc. de Albarran). Consegui

á segunda tentativa e a urina recolhida pela sonda ureteral é purulenta; com a maior prudencia injectei um soluto de nitrato de prata a 1:3000 depois de previa lavagem com soluto boricado. Alguns dias depois, catheterisado o uretere esquerdo a urina do rim correspondente é tambem turva mas muito menos do que a do outro rim; pratiquei tambem lavagem do uretere e bacinete esquerdos operando do mesmo modo e retirei a sonda ureteral.

O doente, muito medroso, só com difficuldade se sujeitou a estas manobras e como já não soffria e se assustasse com a ideia de *lavar os rins,* contentou-se com as prescripções hygienicas e o uso da urotropina. Alem d'isso pediu-me que lhe ensinasse a fazer as instillações nitratadas para combater a cystite quando esta reapparecesse; accedi aos desejos do doente, que é bastante intelligente, e alguns mezes depois appareceu-me mais nutrido, com melhor aspecto, e as urinas apresentam o mesmo aspecto turvo mas sem sangue; a palpação do rim direito continua a dar ligeira dôr mas os accessos febris desappareceram, o appetite é bom e o doente sente-se consideravelmente melhor.

N. B.—Este caso parece-me typico de pyelo-nephrite descendente, após a febre typhoide; e descendente é a cystite ligeira que lhe succedeu.

*

* *

Esta observação, comquanto não esteja sufficientemente pormenorisada, alem de mostrar a possibilidade de usar o catheterismo cystoscopico dos ureteres na clinica diaria, mostra a feliz interferencia da sondagem dos ureteres substituindo um diagnostico indeciso e confuso por outro mais completo e preciso (séde das lesões) e permittindo, acto continuo, a applicação de topicos medicamentosos nos orgãos superiores de excreção urinaria modificando favoravelmente as lesões. A illação mais licita e que convem fazer sobresahir por ser tambem o mais importante attributo do catheterismo dos ureteres, é a innocuidade bem comprovada de todas as manobras.

É um exemplo do modo de applicar o catheterismo na consulta diaria, permittindo esclarecer o diagnostico e, *seance tenante,* lavar directamente os ureteres e bacinetes mais ou menos alterados.

N'este caso a sondagem ureteral foi temporaria e alternadamente empregada de cada lado; as manobras foram portanto repetidas, sem comtudo aggravarem o mau estado do doente. Se os effeitos therapeuticos das irrigações uretero-renaes não foram immediata e radicalmente efficazes, nem por isso deixaremos de concluir pela efficacia d'este processo; pelo menos, é justo prever que repetindo as lavagens em taes casos se possam obter melhores resultados.

OBS. 25 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 8. TABELLAS 1:108 E 558

Fistula uretero-vaginal completa e esquerda. Catheterismo permanente dos ureteres; Diagnostico e tratamento.— Uretero-cysto-neostomia (observação resumida)

X...., de 30 annos, viuva, domestica, natural de Estarreja, entrou no dia 5 de dezembro de 1899 apresentando urinorrheia vaginal derivada de uma fistula consecutiva a hysterectomia vaginal total que lhe foi praticada no dia 3 de maio de 1899 por motivo de fibro-myoma uterino, e leve dôr no fim de cada micção.

O fundo da vagina apresentava-se mais ou menos regular e flaccido, e do lado esquerdo, n'uma depressão irregular em dedo de luva, via-se um orificio por onde intermittentemente sahia urina. A sondagem da fistula era impossivel, este canal anormal era muito irregular e todas as tentativas ficaram sem effeito. No emtanto não restava duvida que existia uma fistula urinaria; a simples inspecção da vagina deixou vêr com nitidez um orificio, de 0,^{m}003 approximadamente, situado sobre a cicatriz ao fundo e á esquerda e por onde sahia urina.

Logo depois de entrar n'esta enfermaria sobreveio-lhe aguda inflammação da vagina com formação de pseudo-membranas incluindo concreções phosphaticas, determinadas por coccos (exame histologico e bacteriologico), principalmente sobre as pregas da cicatriz e em torno do orificio fistuloso. Concomitantemente apparece a cystite aguda, mas tudo se debellou, embora durante muito tempo, com grandes lavagens antisepticas e com uma solução de acido salicylico e alcooleo de eucalypto como topico vaginal.

Clinicamente, com grande probabilidade, a fistula póde ser classificada de uretero-vaginal: 1.º Porque, durante a longa permanencia da doente no hospital, sempre se registou nas 24 horas 500 a 700 e raras vezes 800 grammas d'urina expulsas pela bexiga atravez a urethra, simultaneamente com abundante urinorrheia vaginal mesmo fóra das micções; 2.º Porque os ensaios da distensão da bexiga pelo leite e outros liquidos corados nunca mostraram a passagem directa d'estes para a vagina.

O Prof. R. Frias, na hypothese de fistula uretero-vaginal, resolveu intervir radicalmente fazendo uretero-cysto-neostomia (operação ideal) e reservando a nephrectomia ou a ligadura do uretere lesado para ul-

timos recursos. No emtanto ainda tentou a pequena cirurgia cauterisando varias vezes o orificio vaginal da fistula mas sem resultado. Mas para isso convinha completar e determinar com precisão varias particularidades da lesão e do apparelho urinario d'esta doente:

1.ª — Que especie de fistula, vesico-vaginal ou uretero-vaginal? (a urethro-vaginal era evidentemente posta de parte).

2.ª — Sendo uretero-vaginal, qual dos ureteres estará lesado?

3.ª — A ruptura ureteral será completa ou incompleta? o topo inferior do uretere será pouco ou muito extenso? e estará ainda calibrado ou será já cordão massiço?

4.ª — Haverá dois rins? e qual será o valor physiologico de cada orgão?

5.ª — Resolvida a sutura do uretere o seu catheterismo poderá entrar como 1.º tempo da operação?

São estas questões que principalmente devemos conhecer com precisão em casos d'esta ordem e antes de tentar qualquer intervenção cirurgica. A convite do Prof. R. Frias tentei estudal-as e resolvel-as mediante o emprego da cystoscopia e do catheterismo dos ureteres.

1.º EXAME CYSTOSCOPICO — 28 — XII — 1899 — (cystosc. 1 de Nitze). — Sem anesthesia; distensão vesical — 150^{c3}. Depois de percorrer com a vista toda a mucosa da bexiga, que, salvo pequena zona congestiva e despolida da base, nada offerecia de anormal, dirigi toda a minha attenção sobre as embocaduras ureteraes. Procurei primeiramente a direita executando todas as manobras do costume, mas não me foi possivel encontral-a; executando as mesmas manobras para o lado opposto e procurando-a na sua situação habitual visei facilmente a embocadura esquerda que se apresentava pouco evidente e deprimida em fórma de fenda ovalar largamente areolada; durante dois minutos, olhando-a sempre, não fui capaz de descobrir o jacto ureterico. Tentei vêr a embocadura direita procurando-a n'um ponto symetrico ao da já visada mas nada consegui; depois de mais algumas tentativas, apezar de absoluta tolerancia da parte da bexiga, a doente bastante indocil forçou-me a retirar o cystoscopio (com razão porque este exame foi demorado, 60 minutos). O bordelete inter-ureteral era indistincto, mas as condições da cystoscopia foram optimas e o exame minucioso, sem no emtanto poder descobrir o orificio ureteral direito.

Apezar de ainda existir catarrho vesical este exame não exerceu influencia alguma desfavoravel; passados poucos dias a cystite tinha desapparecido.

2.º EXAME CYSTOSCOPICO — 12 — I — 1900 — (cystosc. Albarran). — Sem anesthesia, distensão vesical com 150 c. c. d'agoa borica. Introduzido o instrumento, procurei rapidamente a embocadura esquerda que encontrei sensivelmente com os mesmos caracteres mas um pouco

para fóra da situação normal; ao principio pareceu-me ter visto que algumas gottas d'urina tinham sahido do meato ureteral mas não pude confirmar. Varias tentativas empreguei na pesquiza da embocadura direita mas nada consegui.

Este exame correu sem o menor incidente e muito bem supportado pela doente durante 25 minutos.

3.º EXAME CYSTOSCOPICO—25—I—1900—(cyst. Fenwick—Leiter). —Sem anesthesia, distensão vesical de 150 c. c. Como nos anteriores apenas pude observar a embocadura esquerda sem jacto ureterico.

Todos estes exames não tiveram a menor influencia sobre a saude da doente que sahiu do hospital no dia 31 de janeiro de 1900 para voltar mais tarde a submetter-se a novas operações depois de se revigorar com a liberdade e o bom ar da sua aldeia.

*

* *

—No dia 11 de setembro de 1900 entra novamente n'esta enfermaria. Apresenta-se nutrida, de bom aspecto geral e, salvo a inflammação da vagina que uma vez se exaspera pela passagem constante da urina, nada se deu de anormal durante este periodo.

No dia 31—X—900, tudo preparado para o catheterismo cystoscopico dos ureteres (sem anesthesia—distensão vesical, 150 c. c.) e introduzido o uretero-cystoscopio de Albarran, depois de esforços aturados, não consegui vêr com nitidez as embocaduras ureteraes a não ser a esquerda, aliás deformada, rugosa e suja, não dando urina e deslocada para fóra da sua posição habitual. No emtanto esta embocadura esquerda que já á simples vista parecia não estar permeavel, explorei-a com a sonda que facilmente penetrou no comprimento de $0^{m},01$ approximadamente, alem d'este nivel a sonda não avançava, obstaculo completo a detinha.

Portanto havia já signaes sufficientes para conhecer que a fistula era ureteral, esquerda, completa e que o topo inferior era muito curto e parcialmente permeavel. No emtanto desejando levar mais longe as minhas investigações, procurei sondar o uretere direito.

4.º EXAME CYSTOSCOPICO—2—XI—900—(cystosc. Nitze); sem anesthesia; distensão com 150 c. c. Procedi então a uma inspecção muito minuciosa da cavidade vesical: do lado esquerdo, as mesmas particularidades já descriptas nos outros exames; na metade direita, depois de muita pesquiza e de procurar baldadamente a embocadura direita na região normal, consegui descobril-a na região do trigono mas quasi na linha mediana. Observando-a attentamente ella apresentava-se como orificio ovalar, de bordos salientes e jorrando urina com

intermittencias de varios segundos. Já nos exames anteriores eu tinha notado este signal que me parecia ser um orificio ureteral, mas por se achar tão deslocado da sua sede habitual não insisti em observal-o. Effectivamente, n'estes individuos, em mulheres hysterectomisadas, a cicatriz do fundo da vagina, irregular e retrahida póde influir consideravelmente na posição normal das embocaduras ureteraes.

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DO URETERE DIREITO — 5 — XI — 900 — uretero-cyst. Albarran; sem anesthesia; distensão de 150 c. c. D'esta vez, por já lhe conhecer a situação anormal, alvejei rapidamente a embocadura ureteral direita, collocada quasi na linha mediana, regular, de configuração ovalar, de bordos ligeiramente entumescidos, e introduzi-lhe 8 centim. de sonda n.º 6 de topo olivar. Apaguei a lampada, desarrolhei o topo externo da sonda e decorridos 3 minutos a urina cahia intermittentemente por serie de gottas — 5 a 7 — com intervallo de alguns segundos — 20 a 30. Nos primeiros dez minutos a sonda conduziu para um tubo de vidro 8 c. c. d'urina limpida com todos os caracteres physicos normaes e cujo exame microscopico do sedimento obtido por centrifugação não revelou globulos, nem elementos epitheliaes nem uma unica bacteria (não havia o menor vestigio de albumina). Não havia duvida que a sonda funccionava bem e occupava o uretere direito; então retirei o uretero-cystoscopio deixando ficar a sonda ureteral que fixei por intermedio d'uma cintura abdominal com entre-coxas, para permanecer durante algumas horas e melhor verificar ainda a incommunicabilidade do outro uretere com a bexiga.

O acto operatorio correu com a maxima tolerancia da bexiga e sem dôr alguma para a doente, a não ser a leve impressão que qualquer catheterismo urethro-vesical produz.

Eis o que se passou:

A sonda permaneceu durante 12 horas (4 h. da tarde) no uretere direito e conduziu para um recipiente especial, collocado debaixo da cama, 400 c. c. d'urina perfeitamente limpida (925 c. c. durante 24 h.). Na primeira hora, depois do catheterismo, o rim segregou 48 c. c. de urina normal com caracteres microscopicos perfeitamente identicos á primeira porção analysada, salvo raros globulos rubros que então começaram a apparecer em numero approximado de 7 ou 8 no campo do microscopio; na segunda hora, o rim produziu 51 c. c. d'urina nas mesmas condições mas os globulos rubros augmentaram em numero (10 ou 15 no campo m.); na terceira, o recipiente recolheu 45 c. c. com globuluria rubra levemente mais augmentada; na quarta hora, recolheu 50 c. c.; na quinta, 42 c. c. d'urina em que a proporção dos globulos rubros parece não ter augmentado muito (15 no campo micr.); na sexta hora, 44 c. c. em que a globuluria parecia estacionaria (ao lado do pequeno numero de globulos rubros appareceram pela primeira vez te-

nues filamentos ou grumos de muco que mesmo á vista desarmada se viam em suspensão); na oitava hora, o recipiente continha 52 c. c. (durante 2 h.) d'urina em que os globulos rubros tinham diminuido, os brancos eram muito raros, mas os pequenos grumos ou flocos de muco (semelhantes aos de catarrho vesical) tinham augmentado; da oitava á duodecima hora, a urina, no volume de 68 c. c., apresentava muito menor percentagem de globulos rubros (8 no campo micr.), raros brancos, pela primeira vez rarissimos elementos epitheliaes do uretere, e os taes grumos ou filamentos de muco que pelo repouso formavam pequeno deposito caracteristico no fundo do recipiente. Preciso lembrar que na contagem dos globulos o sedimento urinario foi sempre obtido por centrifugação. Na urina das ultimas quatro horas as investigações revelaram levissimos vestigios d'albumina (?) Comparando a primeira fracção d'urina — 8 c. c. — recolhida pela sonda immediatamente depois de introduzida no uretere com a da 8.ª á 12.ª horas, é facil notar as principaes modificações da constituição da urina determinadas evidentemente pela presença da sonda ureteral.

Decorridas as 12 horas e por ser desnecessario, retirei a sonda ureteral depois de por ella ter praticado a lavagem do uretere com agoa boricada tepida. A doente dormiu perfeitamente bem, não teve a menor dôr, só sentia a sonda ao nivel da urethra quando qualquer movimento a deslocava, nunca teve vontade de urinar durante a permanencia da sonda, e no fim das 12 horas a sondagem da bexiga verificou que esta se achava completamente vazia de urina, costumando a doente evacuar voluntariamente pela urethra uma media em volume de 500 a 800 c. c. nas 24 horas; a urinorrheia vaginal continuou invariavel durante o catheterismo do uretere direito. Parece-me poder notar que durante a presença da sonda no uretere o rim correspondente segregou mais urina que nos outros dias. Como disse, a sonda esteve collocada no uretere direito durante 12 horas sem provocar o menor incommodo ou qualquer alteração apreciavel no estado geral ou local da doente. A temperatura axillar de 36,6° m. a 37° t. tomada antes do catheterismo continuou a ser de 36,5° m. a 37° t. depois d'esta operação.

Os resultados d'estas investigações desde já auctorisavam com evidencia as seguintes conclusões: *foi catheterisado o uretere direito* (não lesado); *existem dois rins; a fistula é uretero-vaginal completa e esquerda; o topo inferior do uretere lesado é muito curto e só em parte permeavel.* Portanto, a urina que a doente expulsa da bexiga mediante micções voluntarias deriva do rim direito, e a da fistula uretero-vaginal provem do rim esquerdo.

ANALYSE DA URINA. — Urina de 24 h. do rim direito recolhida directamente pela sonda ureteral durante 12 horas e durante as outras 12 horas obtida por micções voluntarias. Dia 5 a 6 de novembro de 1900.

Caracteres geraes

Volume =925 c. c.
Côr =amarello-alaranjado
Aspecto =transparente
Deposito =muito pouco abundante (branco, leve e mal ligado — muco)
Reacção =acida
Densidade a 15° =1,0142.

Como *elementos anormaes* apenas levissimos vestigios de albumina, indican pouco abundante e algum escatol.

Elementos normaes

Elementos organicos	=26,437	por litro;	24,455	por 24 horas
Elementos mineraes	=13,563	»	» ;	12,545	»	»	»
Residuo total	=40,000	»	» ;	37,000	»	»	»
Acidez total	= 0,843	»	» ;	0,780	»	»	»
Urêa	=12,500	»	» ;	11,563	»	»	»
Acido urico	= 0,378	»	» ;	0,350	»	»	»
Acido phosphorico	= 1,375	»	» ;	1,272	»	»	»
Chloretos	= 9,433	»	» ;	8,726	»	»	»
Enxofre total	= 1,361	»	» ;	1,259	»	»	»
Enxofre acido	= 0,995	»	» ;	0,920	»	»	»
Enxofre neutro	= 0,366	»	» ;	0,339	»	»	»
Enxofre phenolico	= 0,114	»	» ;	0,105	»	»	»
Enxofre mineral	= 0,222	»	» ;	0,204	»	»	»

Peso da doente =51 kilg.; *altura* — 165 centim.; *edade* — 31 annos.

ANALYSE COMPARADA — (Dia 10 de novembro de 1900):

	Rim esquerdo (fistula)	Rim direito (bexiga)
Caracteres geraes		
Volume	=550c3.	700 c. c.
Côr	=amarella	amarella
Aspecto	=transparente	turvo (cystite)
Deposito	=muito pouco abundante	pouco abundante (cystite)
Reacção	=acida	acida
Densidade	=1,018	1,0195
El. anorm.		
Albumina	=cerca de 0,25 °/00	não contem
Indican	=vestigios	pouco abundante
Ex. microscopico	Numerosos globulos brancos e purulentos; cellulas vaginaes (ausencia de cylindros renaes).	Numerosos globulos brancos e purulentos e cellulas vesicaes da camada superficial do epithelio; raros globulos rubros, e raros crystaes d'oxalato.

Elementos normaes		Por litro	Por 24 horas	Por litro	Por 24 horas
	Acidez	= 0,850	— 0,468	0,545	— 0,381
	Urêa	=21,050	— 11,578	25,30	— 17,71
	Acido urico	= 0,460	— 0,253	0,312	— 0,219
	Acido phosphorico	= 0,821	— 0,452	1,361	— 0,953
	Chloretos	= 3,502	— 1,926	5,381	— 3,768

PROVA DO AZUL DE METHYLENA. — Permeabilidade comparada dos dois rins. No dia 6 de novembro de 1900 (3 h. da tarde) pratiquei uma injecção intra-muscular, na região retro-trochanteriana, de 5 centigrammas d'azul de methylena esterilizado e dissolvido em 1 gr. d'agoa distillada.

		Rim esquerdo	Rim direito
Começo da eliminação	*chromogene*	— 50 minutos	40 minutos
	azul	— 60 »	50 »
Intensidade maxima		— 5.º grau; 9 horas	5.º grau; 9 horas
Marcha		— continua	continua
Duração		— 57 horas	55 horas

Póde-se dizer que o poder filtrante quer d'um quer do outro rim para o azul de methylena é sensivelmente normal.

Em face de todas estas investigações julgamos boa a capacidade funccional dos rins.

Dia 29—XI—1900—Depois de desbridar ligeiramente o orificio vaginal da fistula foi facil introduzir no uretere uma sonda, observando as devidas precauções antisepticas. A doente desde que entrou na enfermaria foi submettida a um regimen alimentar mixto, a irrigações antisepticas vaginaes e vesicaes; tem conservado sempre bom estado geral, a sua temperatura axillar tem oscillado entre 36,5º e 37,1º e o seu pulso radial, rythmico, entre 64 e 76 por minuto.

De maneira que tanto o catheterismo dos ureteres como os exames cystoscopicos não tiveram a menor influencia nociva e todas as investigações a que procedi permittem-me agora concluir com segurança o seguinte: *existe uma fistula uretero vaginal completa, do lado esquerdo e baixa; o topo inferior do uretere é curto e só em parte permeavel; existem dois rins cujo valor physiologico é bom; e, finalmente é possivel sondar o uretere esquerdo pelo orificio vaginal.* O Prof. R. Frias, baseando-se sobre estes dados, resolveu praticar a operação ideal, restaurando o curso normal da urina do rim esquerdo mediante a anastomose do uretere á bexiga e seguindo a via abdominal.

Dia 30—XI—1900—Operação: *uretero-cysto-nestomia* (via intra-peritoneal, processo de Bazy).

Resumidamente, eis o que se passou: doente chloroformisada;

desinfecção do abdomen, dos orgãos genitaes externos, da vagina, da urethra e da bexiga; decubito dorsal com pelve um pouco levantada; sonda ureteral n.º 8, de gomma e de topo redondo introduzida no uretere esquerdo até ao bacinete pelo orificio vaginal da fistula; laparatomia supra-pubica, longitudinal e mediana (incisão cutanea, aponevrotica e peritoneal de 11 centimetros a principiar no bordo superior do pubis); guiado pela sonda, facil foi a pesquiza do topo superior do uretere lesado que acto continuo se desbridou na extensão de 4 ou 5 centimetros e se seccionou perto da parede vaginal onde anormalmente estava inserido; libertada esta extremidade do uretere, a sua sonda passou á cavidade abdominal e agora, em vez de sahir pela vagina, o seu topo externo apparecia na incisão operatoria (quando se praticou esta manobra houve cuidado em proteger com gaze a cavidade peritoneal contra qualquer detrito vaginal arrastado pela sonda ou contra gottas de urina que porventura podessem cahir); a extremidade livre do uretere desbridado não tinha de ser repuxada, ficava proxima da parede postero-superior da bexiga não distendida, a anastomose á bexiga era portanto praticavel; introduzido na bexiga (pela urethra) um dos tubos empregados em urethroscopia, sobre a sua extremidade vesical e por incisão longitudinal de 1 centim. approximadamente, abriu-se uma botoeira no ponto mais conveniente da parede posterior da bexiga por onde se introduziu a sonda ureteral e o topo do uretere que se tentou anastomosar á bexiga mediante suturas continuas em dois andares; para isto o topo do uretere foi incisado lateralmente para depois de espalmado poder offerecer maior superficie de inserção e facilitar a sutura. Esta sutura foi praticada com seda entrançada muito fina mas, devo dizel-o, foi imperfeitamente executada, sendo no emtanto o tempo mais importante, d'onde principalmente depende o bom exito da operação. Depois da hemostase da excavação pelvica que se limitou a laqueações de alguns arteriolos, fechou-se a cavidade peritoneal e abdominal e a operação terminou por se introduzir pela urethra até á bexiga uma sonda de Malecot para ficar permanentemente ao lado a sonda ureteral que tambem sahia pela urethra.

A operação foi bastante demorada, 2 1/2 horas, mas sem incidente de maior. Alem do Prof. Clemente Pinto, ajudei eu e alguns alumnos do 5.º anno medico. Á tarde o pulso radial era regular — 80 puls. — temperatura de 37º e muitas dôres no baixo-ventre despertadas principalmente pelos vomitos repetidos da chloroformisação. Ministrou-se gelo (ingestão de pequenos bocados) contra os vomitos e tres injecções hypodermicas de 0,gr.01 de morphina cada uma contra as dôres.

Vou relatar agora o que dia a dia se passou, visando principalmente o apparelho urinario (catheterismo permanente do uretere esquerdo) pois n'este momento é o que mais me interessa.

Dia 1 de dezembro — Doente bastante deprimida e afflicta com os vomitos. Pulso = 120 m. — 104 t.; Temperatura = 37°,2 m. — 38°,1 t.; dôres no baixo-ventre. Dieta — 1.ª de caldos. Therapeutica applicada: gelo internamente e externamente em bexigas ininterruptamente collocados sobre o ventre; injecções sobcutaneas de dois decigr. de b. de cafeina e de 800 gr. de sôro physiologico (depois d'estas injecções, á tarde, o pulso era muito mais forte e menos frequente). Tanto a sonda vesical como ureteral funccionam sempre bem; *rim esquerdo*, urina de 24 h. — 125 c.c. —, levemente hemorrhagica; *rim direito*, urina de 24 h. — 275 c. c. — tambem levemente hemorrhagica e com deposito (cystite).

Dia 2 — Estado geral melhorou um pouco; diminuiram vomitos e soluços; P = 95 — 100; T° = 37,2 — 37,9; urina do R. E. = 325 cent. cubicos sem sangue; urina do R. D. = 400 cent. cubicos tambem sem sangue mas com deposito proprio da cystite. Duas lavagens da bexiga por dia (agoa borica e, no fim, injecção de emulsão de iodoformio em oleo de sesamo).

Dia 3 — Estado geral regular; muito ligeiro tympanismo abdominal conservando a parede abdominal a sua flaccidez completa. P = 72 — 90; T° = 37, — 37,8; urina do R. E. = 300 c. c., amarello-alaranjada, transparente, sem albumina e tendo por sedimento microscopico: globulos brancos e rubros, algumas granulações d'uratos e pequenos grumos ou filamentos mucosos; urina do R. D. = 370 c. c. A doente supporta bem as sondas e o rim esquerdo está silencioso. Therapeutica = continua o gelo; dois clysteres d'oleo de ricino para combater a constipação e meteorismo abdominal — os effeitos foram rapidos e o abahulamento ventral diminuiu consideravelmente.

Dia 4 — Soluços e vomitos muito raros; P = 78 — 88; T° — 37,1 — 37,8; Dieta = leite e caldos; urina do R. E. = 500 c. c.; urina do R. D. = 425 c. c.

Dia 5 — Continua melhor; P = 76 — 78; T° = 37,2 — 38,3 desappareceram tanto vomitos como soluços e o ventre conserva-se deprimido e flaccido. Alem das lavagens vesicaes, comecei as lavagens da sonda ureteral e do bacinete esquerdo praticando-as duas vezes por dia; com uma seringa de Roux adaptada ao topo externo da sonda injectei repetidas vezes pequenas parcellas d'agoa borica tepida; acima de 15 c. c. d'agoa injectada a doente accusava dôr sobre o rim correspondente; abaixo d'esta quantidade a doente não experimentava a menor sensação.

ANALYSE DAS URINAS: Do dia 4 a 5 de dezembro (amostras n.os 2772 e 2773). Recolhidas separadamente durante 24 horas: a do rim esquerdo, directamente pela sonda ureteral; a do rim direito, pela sonda vesical.

*

	Rim esquerdo (sonda uret.)	Rim direito (sonda ves.)
Caracteres geraes	*Volume* = 445 c.c.	275 c. c.
	Côr = amarello-alaranjada	amarello-alaranjada
	Aspecto = levemente turvo	transparente
	Deposito = muito pouco abundante	pouco abundante
	Reacção = acida	fracamente acida
	Densidade = 1,0215	1,0225
El. anorm.	*Albuminoid.* = contem cerca de 0,$^{gr.}$5 $^{0}/_{00}$	não contem
	Indican = abundante	abundantissimo
Exame microscopico	Numerosos globulos brancos mais ou menos alterados; rarissimos g. rubros; algumas cellulas muito pequenas, arredondadas e fusiformes, de grande nucleo (do uretere ou bacinete). A maior parte do deposito é constituido por grumos e filamentos de muco. Raras bacterias.	Globulos purulentos, raros rubros, algumas cellulas pavimentosas da bexiga, raros crystaes de phosphatos e muco. Muitas bacterias.

Elementos normaes	Por litro	Por 24 horas	Por litro	Por 24 horas
Elementos organicos	= 31,09	14,04	37,04	10,19
Elementos mineraes	= 6,290	2,80	7,38	2,03
Residuo total	= 37,38	16,83	44,42	12,22
Acidez total	= 0,887	0,395	1,135	0,312
Urêa	= 39,00	17,36	41,32	11,363
Acido urico	= 0,504	0,224	1,21	0,333
Acido phosphorico	= 1,40	0,623	1,50	0,413
Chloretos	= 2,106	0,937	2,516	0,692
Enxofre total	— 2,609	1,161	2,911	0,800
Enxofre acido	= 2,177	0,969	2,451	0,674
Enxofre neutro	= 0,433	0,193	0,460	0,127
Enxofre phenolico	= 0,166	0,074	0,191	0,053
Enxofre mineral	= 0,267	0,119	0,269	0,074

Dia 6 — P = 98 — 110; T° = 37,5 — 38,4. Lavagens do bacinete e da bexiga; urina do R. E. = 550 c. c.; urina do R. D. = 425 c. c.

Dia 7 — Doente mais agitada e febril; ferida abdominal muito dolorosa, corrimento purulento pela fistula vaginal e diarrheia fetida. P = 98 — 132; T° = 37,2 — 38,5; urina do R. E. = 450 c.c.; urina do R. D. = 390 c. c.; a sonda ureteral continua a funccionar bem e a urina já não corre pela fistula. Therapeutica applicada: continuam sempre as lavagens do bacinete e da bexiga; retiraram-se as bexigas de gelo;

oleo de ricino em capsulas; poção d'aconito; salol e bicarbonato de soda em hostias.

Dia 8—Doente no mesmo estado; P=104—120; T°=37,3—39. A cystite recrudesceu, tornou-se fortemente purulenta e com intensa fermentação ammoniacal da urina da bexiga. Therapeutica: pilulas de 0,1 de bisulfato de quinino—uma de hora em hora até n.º 5, principiando de madrugada.—Urina do R. E.=550 c. c.; urina do R. D.=400. O exame microscopico do sedimento da urina recolhida pela sonda ureteral continua a revelar abundancia de globulos brancos e alguns elementos epitheliaes do uretere e bacinete. Esta urina tem-se apresentado ligeiramente turva, sempre acida, a albumina em menor quantidade (0,2 gr. por litro e ás vezes vestigios apenas) e sempre com algum deposito de muco em pequenos grumos e filamentos (tem diminuido com as lavagens). As lavagens do bacinete, até hoje feitas com agoa borica, foram praticadas agora com hydro-soluto de nitrato de prata a 1:1000 e sem despertar a menor dôr; e as da bexiga com nitrato a 1:500.

Dia 9—No mesmo estado. P=104—120; T°=37,2—38,7; urina do R. E.=550 c. c.; urina do R. D.=390 c. c. Ferida abdominal secca e com bom aspecto.

Dia 10—No mesmo estado. P=98—120; T°=37,1—38,4. A palpação da fossa iliaca esquerda denota o uretere um pouco doloroso; o rim esquerdo não se attinge e está indolente. Urina do R. E.=460 c. c.; urina do R. D.=560 c. c. Continúa a cystite purulenta. Therapeutica: continua o quinino, o salol e salicylato de bismutho com benzo-naphtol B. internamente; lavagens do bacinete com nitrato a 1:1000 e da bexiga com pyoktanina a 1:2000 alternadas com nitrato a 1:600. Dieta=alem de caldos e leite, um bife de vitella.

Dia 11—Estado geral melhor. P=100—120; T°=37,5—39. Urina do R. E.=600 c. c.; urina do R. D.=420 c. c. A fermentação ammoniacal da urina vesical modificou-se muito com a pyoktanina azul. O deposito da urina do rim esquerdo tem diminuido com as lavagens de nitrato de prata; eis os seus principaes caracteres: albuminoides=levissimos vestigios (globular); reacção=fracamente acida; densidade=1,019; exame do sedimento centrifugado=pouco abundante, quasi unicamente constituido por globulos brancos, muito raros g. rubros (3 ou 4 no campo microscopico), uma ou outra cellula do uretere ou bacinete e raras granulações de urato de soda.

As lavagens do bacinete continuam a ser perfeitamente indolentes.

Dia 12—A cystite diminuiu muito e a diarrheia quasi desappareceu. P=94—110; T°=36,7—38,1; urina do R. E.=580; urina do R. D.=500.

Dia 13—O estado local melhorou consideravelmente. P = 80—110; T° = 37—39; urina do R. E. = 525 c. c.; urina do R. D. = 495 c. c. O sedimento da urina recolhida pela sonda ureteral é cada vez menor e o seu exame microscopico mostra reducção consideravel no numero dos globulos brancos.

Dia 14—Doente ainda febril e agitada. P = 96—110; T° = 37,5—38,8. Therapeutica = quinino e salol. Extrahi os pontos de sutura da incisão da parede abdominal que está perfeitamente consolidada. Depois de lavar demoradamente a bexiga com pyoktanina e o bacinete com nitrato a 1:800, *retirei a sonda ureteral* e, immediatamente depois de enxugar a vagina, notei que a urina cahia n'este orgão pelo mesmo orificio fistuloso!

Dia 15—Estado geral da doente peorou muito: depressão geral accentuada, pelle secca, lingua saburrosa, arrepios de frio repetidos pela manhã; P = 120—134; T° = 39—40; etc...

Dia 16—No mesmo estado; P = 112—140 muito fraco; T° = 38,2—39,8; a bexiga melhorou muito, a fossa iliaca esquerda está um pouco empastada e muito dolorosa, mas o rim esquerdo é impalpavel e indolente. O fundo vaginal, flaccido e levemente inflammado, apresentava ainda o antigo orificio fistuloso por onde novamente sahia urina. Era evidente que a anastomose uretero-vesical tinha falhado.

Dia 17—Sensivelmente o mesmo estado. P = 116—144; T° = 38,6—40,2. Continua o quinino e o salol e pratiquei uma injecção hypodermica de 500 c. c. de sôro physiologico, cujo effeito parece ter sido muito favoravel.

Dia 18—Ainda quebrantamento geral, pelle humida, poucos arrepios pela manhã; P = 110—128 mais forte; T° = 39,2—39,6.

Dia 19—Estado geral melhorou alguma coisa; não houve calefrios; P = 94—114; T° = 37,8—38,8.

Dia 20—Estado geral e local melhoram. P = 94—122; T° = 37,9—38,9. No fundo da vagina do lado esquerdo e na parede anterior sente-se uma tumefacção muito molle e com fluctuação. De noite suores abundantes.

Dia 21—Cystite reincidiu, apezar de lavagens e outros cuidados diarios; a tumefacção da vagina augmentou alguma coisa. A doente sente-se muito melhor disposta: P = 100—116; T° = 37,8—38,1; continuam os suores muito abundantes.

Dia 22—Estado geral melhora; P = 90—94; T° = 36,1—37,2; cystite e vaginite intensa; a tumefacção vaginal a que me referi, era uma bolsa de urina accumulada na excavação pelvica e que se esvasiou pela fistula vaginal com a pressão do dedo.

Dia 23—De hoje até que sahiu da enferm., a doente foi melhorando progressivamente, o pulso mais cheio e regular oscillou entre 76 e

100 puls. por minuto, e a temp. entre 36° e 37°,5. Continuei a tratar a cystite e a vaginite e depois que pela fistula urinaria da vagina se eliminou um longo fio de seda (dia 31), proveniente da sutura do uretere á bexiga, consegui debellal-as. Durante estes dias não se recolheu a urina.

Dia 6 de janeiro de 1901 — A doente está bem e come com voracidade. P = 75 — 78; T° = 36,5 — 36,8. Urina do R. E. conduzida pela fistula vaginal: volume de 24 h. = 605 c. c.; urina do R. D. recolhida da bexiga por micções voluntarias: volume de 24 h. = 850 c. c. — todos os seus caracteres sensivelmente normaes e muito semelhantes aos da analyse apresentada na pagina 400 (os chloretos augmentaram: R. E. = 4,6 gr. por litro; R. D. = 4,2 gr. por litro).

Dia 19 — A palpação do abdomen dá o uretere esquerdo doloroso na sua porção pelvica mas sem irradiações para a glandula correspondente; os rins estão impalpaveis, apezar da doente ser magra, e completamente silenciosos. Desde o dia 6 o volume diario da urina do R. E. tem variado entre 300 e 600 c. c., e a do R. D. entre 750 e 850 c. c. O exame microscopiço do sedimento de pequena porção d'urina do rim esquerdo recolhida da fistula ureteral por meio de uma sonda revelou o seguinte: o pequeno sedimento era quasi unicamente constituido por globulos brancos, polynucleares, mais ou menos alterados, mas em muito menor numero que nos exames anteriores; um ou outro elemento epithelial e nada mais (esta pequena amostra d'urina era transparente, de côr amarella, de reacção acida, de densidade 1,0173, com 18 gr. d'ureia por litro e 3,21 de chloretos). — A cystite póde dizer-se curada, os rins parecem conservar a sua integridade funccional e a doente salvou-se a troco de muitos cuidados e algum susto. Apezar de persistir a fistula urinaria do uretere esquerdo, a doente sente-se boa e teve alta para regressar á sua aldeia onde se deve revigorar para de novo se tentar a uretero-cysto-neostomia, ou para se praticar a ligadura do topo inferior do uretere ou a nephrectomia. Esta doente não voltou a este hospital mas sei (maio, 1902) que ainda gosa de boa saude áparte a inflammação vesical ou vaginal que de vez em quando apparece devido á passagem constante da urina da fistula uretero-vaginal (naturalmente quando falta a limpeza).

*
* *

Independentemente de multiplas e interessantissimas particularidades d'esta observação devo principalmente chamar a attenção para todos os phenomenos que minuciosamente pude observar do lado do apparelho urinario durante o catheterismo permanente dos ureteres. Notar todas as alterações ou modificações das urinas, dos orgãos uri-

narios e do organismo em geral, foi o que n'esta doente constantemente me preoccupou para bem poder estudar os effeitos da presença das sondas nos ureteres. Foi a primeira vez que pratiquei o catheterismo cystoscopico dos ureteres e comquanto se não tratasse d'um caso normal, mas pathologico e alguma coisa complicado, não me foi muito difficil conseguil-o; apezar de repetidos exames cystoscopicos=6—, de estar uma sonda durante 12 horas no uretere direito e *14 dias* no esquerdo, e de preexistir infecção vesical, nenhuma influencia nociva me parece que taes manobras tenham exercido sobre o estado local ou geral da doente.

Não cito esta observação para mostrar se o catheterismo dos ureteres ou a simples cystoscopia são ou não indispensaveis no diagnostico e tratamento das fistulas uretero-vaginaes; comquanto n'ella se veja a precisão que com isso podemos obter no estudo das particularidades d'esta affecção, é principalmente sob o ponto de vista pratico, no que se refere á pesquiza das embocaduras e ás modificações que a urina soffre pela presença da sonda ureteral, que eu detalhadamente descrevi e mais faço salientar. As analyses successivas da urina recolhida do uretere direito (são) pela sonda durante 12 horas dão ideia nitida do valor d'essas modificações e variações, principalmente no que se refere a elementos organisados; confrontando os sedimentos da urina recolhida durante os primeiros dez minutos com os das outras horas, as differenças são palpaveis. É portanto occasião para repetir que nunca devemos deixar de analysar em separado a urina que a sonda ureteral conduz logo depois de introduzida (principalmente, histologia e bacteriologia do sedimento).

Não deixarei de notar as grandes variações de quantidade dos elementos normaes das urinas que se lêem nas differentes analyses; assim por exemplo, os chloretos eliminados pelos dois rins durante 24 horas umas vezes são na dose minima de 1, 6 gr. e outras na dose maxima de 6, gr. (devendo normalmante, na mulher, attingir 12 ou 13 gr.) e no emtanto parece-me não haver duvida que estes rins conservam a sua integridade funccional. É por estes motivos, salvo algumas excepções, que só as analyses chimicas em serie nos poderão dar appoio seguro para a interpretação da capacidade funccional dos rins.

Relativamente á operação, á anastomose uretero-vesical por via transperitoneal, a primeira que se pratica entre nós, foi mal succedida, certamente devido á imperfeição da sutura e á sonda introduzida no uretere que em vez de ser de topo cortado para melhor conduzir a urina para exterior, era de abertura lateral. Mas apezar d'este insuccesso é muito louvavel que se continuem a registar tentativas semelhantes imitando os cirurgiões estrangeiros e recorrendo á nephrectomia só como ultimo recurso.

OBS. 26 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 12. TABELLAS 1:375 E 1:425

Cysto-uretero-pyelo-nephrite dupla tuberculosa; Uro-pyonephrose direita intercorrente; Catheterismo cystoscopico do uretere direito

X..., de 32 annos, viuva, serviçal de casa, natural do Porto, entrou no dia 19 de janeiro de 1900 queixando-se de intensa hematuria com manifestações de cystite, dôres sobre o lado esquerdo do abdomen ao nivel do uretere e na região lombar correspondente.

Caracteres da doente e da doença. — Doente magra (peso — 61 kilgr.; altura = 160 centim.) de facies deprimido, muito descorada e de temperamento lymphatico; teve tres filhos que morreram de meningite, e marido phtysico que succumbiu em agosto de 1899. Ha tres annos que começou a doença actual por hematuria terminal acompanhada dos outros symptomas de cystite; até hoje assim tem continuado com pequenas alternativas, aggravando-se consideravelmente o seu estado vesical com uma gravidez e com a menstruação, que aliás tem sido sempre regular

Em julho de 1899 esteve na enfermaria n.º 9 a tratar-se de cystite hemorrhagica, queixando-se já n'essa occasião de fortes dôres ao nivel do uretere e rim mas do lado direito. N'esta enfermaria foi detidamente observada por o meu contemporaneo Dr. Souza Junior. (1) N'essa occasião apresentava, alem de toda a symptomatologia d'uma cystite hemorrhagica rebelde, grande dôr na bexiga, irradiando no sentido do rim direito, despertada pela palpação bimanual e pela sonda que faz sangrar a parede anterior. Ao *cystoscopio* um collo anfractuoso na parte inferior; a bexiga é muito vascularisada e apresenta ulcerações superficiaes irregulares, vermelhas, sangrentas sobretudo no trigono e perto do uretere esquerdo (mas a maior sensibilidade era principalmente á direita). Este exame cystoscopico foi bem tolerado e não houve exasperação dos symptomas. A *urina* é amarella, turva, com deposito abundante solto e caseoso; V = 900 c. c., D = 1,012, Acidez = 1,065 por litro, Albumina = 1, gr. por litro, e Indican muito abundante; ao exame microscopico observam-se numerosos leucocytos, globulos rubros e cellulas epitheliaes em extraordinaria abundancia, formando por vezes

(1) *Souza Junior* — «Tuberculose urinaria» — Porto, 1900 — Dissertação inaugural. (Observação XI).

retalhos maiores que o campo do microscopio — a maior parte d'estas cellulas pertence á bexiga, mas algumas ha muito pequenas, redondas e ovaes de nucleo volumoso que devem ser do rim; de mistura com estes elementos vêem-se tambem muito raros cylindros renaes grossos e granulosos. Quanto a *bacteriologia:* bastantes bacillos de Koch; bacillos do esmegma; e as culturas da urina mostram um bacillo muito semelhante ao coli, mas que não dá as suas reacções.

Eis o resultado do exame medico praticado em julho de 1899. Alguns mezes depois a doente abandonou o hospital, alguma coisa melhor, mas não tardou que se lhe aggravassem os mesmos padecimentos, internando-se novamente no hospital a 19 de janeiro de 1900.

Vejamos agora, muito resumidamente, as principaes lesões que apresenta (3 mezes depois).

Estado actual — exploração directa. — Micções relativamente pouco frequentes (6 de dia — 4 de noite) mas sempre com dôr e sangue vivo no ultimo tempo. Á PALPAÇÃO: o toque vaginal simples e combinado reconhece a bexiga muito dolorosa e desperta do lado esquerdo dôres intensas que se propagam com muita nitidez pelo uretere até ao rim (reflexo uretero-vesical de Bazy); o uretere esquerdo sente-se bem ao nivel da sua porção pelvica, volumoso, duro e muito doloroso; o direito sente-se tambem volumoso (talvez mais) mas quasi indolente; o rim esquerdo está um pouco descido, palpa-se só o polo inferior, muito doloroso, ha rechaço mas não parece augmentado de volume; o rim direito, muito menos doloroso mas augmentado no volume e movel. CATHETERISMO URETHRO-VESICAL: doloroso, urina muito turva e fortemente hemorrhagica — hematuria total mas predominante no ultimo tempo (sangue quasi puro) —; bexiga muito dolorosa ao contacto e á distensão acima de 60 c. c.

ANALYSE DA URINA = 24 — 1 — 1900. — *Volume* de 24 h. = 1600 c. c. (micções = 4 de n., 5 de d.); acida; muito turva; fortemente hemorrhagica; *deposito* muito abundante, purulento e sanguineo, muito pesado, pelo repouso cae rapidamente ao fundo do vaso separando-se em duas camadas: uma inferior mais homogenea, esbranquiçada mas com alguns coagulos de mistura e grumos purulentos divididos e d'aspecto caseoso; a outra superior e mais sanguinea. *Densidade* = 1,012; *Albuminoides* = 2,5 gr. por litro (vestigios de globulina, bastante serina e pyina). *Indican* = abundante.

Exame microscopico. — Muitos globulos rubros, brancos e purulentos; poucas cellulas epitheliaes, algumas fibras elasticas e conjunctivas; bastantes cylindros grossos, hemorrhagicos e purulentos. *Bacterias:* coli e uro-bacillos (apezar de Souza Junior, poucos mezes antes, ter encontrado bastantes bacillos da tuberculose, eu nunca os encontrei em preparações directas, repetidas (28) e cuidadosamente examinadas).

2.º EXAME CYSTOSCOPICO — 25 — 1 — 900. — Cystosc. 1 Nitze; anesthesia local com 12 centigr. de cocaïna; distensão vesical com 80 c. c. d'agoa borica. *Lesões observadas:* collo anfractuoso e ulcerado, sobretudo segmento inferior; baixo-fundo muito congestionado e sujo; muitas ulcerações sangrentas, algumas muito profundas, com séde no trigono e principalmente na região visinha da parede antero-lateral; *embocaduras ureteraes,* principalmente a direita, muito abertas, deformadas e ulceradas, jorrando urina contendo grumos purulentos e alguns pequenos coagulos sanguineos; a hematuria é mais accentuadamente de origem vesical.

Durante este exame que durou perto de 45 minutos e poucas dôres determinou, o liquido vesical foi substituido 4 vezes por causa do sangue que o turvava. Apezar d'estes contra-tempos as imagens eram sufficientemente claras e brilhantes para me não deixar em duvida alguma sobre os caracteres dos jactos uretericos, o que mais me interessava observar. A temperatura axillar, durante a estada da doente na enfermaria (19 de janeiro a 21 de junho de 1900), oscillou sempre entre 36°,2 e 37°,3, só duas vezes a temperatura vesperal subiu a 37°,5.

Diagnostico. — O diagnostico agora era evidente e completo: *cysto-uretero-pyelo-nephrite dupla e tuberculosa.* Attendendo á evolução da doença e marcha dos principaes accidentes, é crivel admittir que a propagação das lesões foi ascendente comquanto seja a fórma mais rara (?) em tuberculose urinaria. Esta doente foi sempre mais ou menos achacada a laryngites e tracheo-bronchites, mas não apresenta n'estes orgãos lesões claramente especificas e os seus pulmões, aliás pouco desenvolvidos, parecem indemnes de tuberculose.

Prognostico. — Evidentemente muito grave, quer pela extensão e natureza das lesões, já pela importancia physiologica do apparelho attingido.

Tratamento. — N'esta doente qualquer intervenção sangrenta seria mal cabida e perigosa; o tratamento foi puramente palliativo e de harmonia com o que vulgarmente se costuma fazer. Hygiene, repouso, alimentação abundante e escolhida, analepticos, desinfectantes, etc.... Emfim, quantos medicamentos se vêem inscriptos para taes casos nas pharmacopeias antigas e modernas (quasi se póde dizer), tudo foi applicado durante 14 mezes, uns internamente, outros como topicos; mas desnecessario será dizer que os resultados praticos e uteis só eu os aproveitei fazendo exercicios de pharmacologia. Eis os principaes medicamentos internamente applicados: oleo de figados de bacalhau (chegou a tomar 6 colheres de sopa por dia); emulsão de Scott; cacodylato de soda — Licor de Glasser — V gottas 2 × p. d., durante 35 dias sempre bem tolerado pela doente — pratiquei tambem 16 injecções hypodermicas de 3 centigr. cada uma — mas os seus effeitos, se os

houve, foram imperceptiveis (a doente até perdeu no peso, de 61 kilogr. passou a 56); xarope iodo-tannico (2 c. p. d.); bromhydrato de quinino com extracto de genciana e badiana; pilulas d'iodoformio (1 decigr. p. d.); salol (2, 3 e 4 gr. p. d.); arbutina; salicylato de bismutho; phosphato de cal; sulfato de soda; oleo de ricino; etc.... Externamente applicados: banhos geraes e semi-cupios quentes; irrigações vaginaes anti-septicas e quentes; ovulos vaginaes de opio, de ichtyol; iodo como revulsivo; ventosas seccas; como topicos vesicaes: empreguei primeiramente lavagens e instillações de nitrato de prata (a 1:100, XL e LXXX gottas) comquanto a pyuria diminuisse, abandonei-as desde logo porque augmentavam o numero das micções, as dôres e as hematurias vesicaes; as hemorrhagias vesicaes, que eram abundantissimas (principalmente durante as menorrheias ou com os esforços da defecação), e as dôres á micção e mesmo fóra da micção formavam os symptomas dominantes que muito martyrisavam a doente e que mais urgia combater. Empreguei, então, as instillações de bichloreto de mercurio, processo de Guyon, de 1:5000 até 1:2000 (8 instillações de solução mais concentrada, em dias alternados, de XV a LXX gottas), mas os resultados foram egualmente nullos e até desfavoraveis; a purulencia baixava mas hemorrhagia e dôres augmentavam. Recorri depois com melhor resultado a injecções vesicaes empregando substancias coagulantes, analgesicas, adstringentes e anti-septicas. Das tres injecções seguintes que empreguei em sensivel egualdade de circumstancias, a primeira foi que deu melhores resultados como hemostatica e emolliente:

Hydro-soluto de gelatina a 10 % — cem grammas
Iodoformio *bem porphyrisado* — tres »

No verão deve-se augmentar a percentagem de gelatina.

Glycerado d'amido — cem grammas
Tanino — seis »
Iodoformio — quatro »

Antipyrina — cinco grammas
Agoa distillada — cincoenta grammas

A primeira foi a preferida; empreguei diariamente, durante 26 dias, injecções de 20 a 50 c. c. tendo o cuidado de liquifazer a calor brando, ou melhor a banho-maria, antes do seu emprego. Depois d'esta injecção vesical, que a doente conservava tanto quanto possivel, decorridas 4 horas approximadamente, as urinas excretadas appareciam quasi sem sangue, sendo fortemente hemorrhagicas antes da injecção; as dôres vesicaes accalmaram bastante e o numero das micções — 7 a 9 — continuou invariavel.

A segunda injecção, de tanino, de effeitos hemostaticos tambem bons mas, não sendo emolliente como a primeira, provocava contracções vesicaes e exasperava as dôres.

A terceira, hydro-soluto d'antipyrina, muito menos hemostatica mas mais rapidamente analgesica. Emfim, com estas injecções consegui debellar a irritabilidade vesical e reduzir consideravelmente a hematuria que se extinguiu por completo a 15 de junho de 1900.

Quando o estado vesical melhorou bastante, pratiquei novo *exame cystoscopico* (3.º a 16—VI—900), que não teve a menor influencia desfavoravel para a doente, e pude verificar que as lesões vesicaes, comquanto muito menos sangrentas e de melhor aspecto, persistiam nas mesmas condições.

Das analyses chimicas das urinas, citarei apenas alguns elementos analyticos que mais particularmente se relacionam com a tuberculose urinaria.

Dia 24 de janeiro—Volume da urina de 24 h. = 1600 c. c., micções = 5 de dia, 4 de noite; fortemente hemorrhagica com abundante deposito purulento; D. a 15° = 1,010; Acidez total = 0gr.,563 por litro (ao tornesol = fracamente acida); Phosphatos = 0gr.,500 por litro; Ureia = 7gr.,30; Albuminoides = 2gr.5 por litro (principalmente pyina e serina).

Dia 27—Urina muito hemorrhagica mas muito menos purulenta. V = 1360 c. c. (micções = 5 de d., 4 de n.); D = 1,011; Acidez = 0,472 (muito levemente acida ao tornesol); Ureia = 12,3, por litro; Phosphatos = 0,621; Albuminoides = 2, gr.

Dia 11 de fevereiro—Urina pouco hemorrhagica mas muito purulenta: V = 1425 c. c. (micções = 5 de d., 3 de n.); D = 1,0106; Acidez = 0,710; Phosphatos = 0,815; Albuminoides = 4, gr. (principalmente pyina).

Medias de 22 urinas de 24 horas

V = 1607 c. c.; D = 1,0108; Acidez = 0,640; Phosphatos — 0,691

Vê-se portanto que nunca houve hyperacidez ou hyperphosphaturia, mas baixa consideravel de todos os elementos normaes solvidos na urina e ligeira polyuria.

No dia 21 de junho de 1900, a doente, mais magra—56 kilogr.—mas sentindo-se mais satisfeita e animada por já não ter hematurias nem dôres vesicaes que tanto a importunaram, sahiu do hospital com tabella de pouco melhorada.

Entra novamente no dia 8 de janeiro de 1901 queixando-se de fortes dôres e de volumosa tumefacção na região hypochondrica e lombar direitas.

Estado actual.—Durante o periodo que decorreu desde a ultima estada no hospital até esta data, a doente alem de engordar conside-

ravelmente pouco sentiu o mau estado do seu apparelho urinario. Mas ha 30 dias approximadamente, sem saber a que attribuir, salvo repetidas relações sexuaes e suspensão da menstruação, reaccenderam-se parte dos symptomas anteriormente apresentados. Mas, agora, era outra vez o rim direito e respectivo uretere a origem de dôres lombo-iliacas muito agudas, por accessos, com reflexão sobre a bexiga, e as urinas intermittentemente mais purulentas e hemorrhagicas. As micções não teem sido dolorosas nem anormalmente frequentes. Como cortejo d'estes soffrimentos e manifestações morbidas, accusa perturbações geraes: febre alternada com sudação abundante e por vezes precedida de calefrios, dôres de cabeça, anorexia, raras nauseas, lingua saburrosa, constipação abdominal, etc.... Estes symptomas não appareceram bruscamente; nos primeiros dias era apenas dôr surda na região lombar direita, propagando-se até á virilha, e um mal estar geral que fatigava a doente e lhe impossibilitava a marcha ou a simples attitude vertical. Assim andou 10 ou 12 dias até que estes phenomenos recrudesceram e os outros lhe sobrevieram.

Exploração directa.—Pela PALPAÇÃO e PERCUSSÃO pude reconhecer a existencia d'uma grande tumefacção abdominal, muito dolorosa e hyperthermica, occupando totalmente o hypochondrio e flanco direitos, directamente em contacto com a região lombar direita, separada anteriormente da parede abdominal pelo colon transverso e com limite inferior proximo á crista iliaca direita. Este tumor lombo-abdominal, do tamanho d'uma cabeça de feto, de fórma arredondada e lisa, renitente mas dando sensação de fluctuação, não é reductivel ou melhor não dá rechaço (ballotement) e apenas se mobilisa ligeiramente para cima. N'estes ultimos oito dias, segundo diz a doente, o tumor parece ter augmentado progressivamente; e as dôres, quasi sempre lombo-iliacas mas algumas vezes tambem reno-renaes, recrudescem nos dias em que a doente urina menos. No emtanto nunca houve differença consideravel no volume das urinas de 24 horas; estas tem sido sempre abundantes, mas nos ultimos dias antes de entrar para o hospital houve oliguria sensivel.

A vagina mostra corrimento uterino e o TOQUE VAGINAL combinado despertou dôres no fundo de sacco anterior e denunciou um utero uniformemente augmentado de volume mas pouco duro (ha 3 ou 4 mezes suspendeu-se a menorrheia e a doente suspeita gravidez). A temperatura axillar tem oscillado sempre, desde que a doente entrou na enfermaria, do seguinte modo: manhã = 36°,3 a 37°,7; tarde = 37°,8 a 39°,6 — sempre com remissões matutinas de 1 a 2 graus. Pulso radial comprehendido entre 70 e 106 pulsações por minuto.

ANALYSES DA URINA = 20—1—1901. As urinas até hoje apresentam-se com alguns caracteres muito differentes. Assim: a quantidade

tem variado entre 850 c. c. e 1600 c. c., mas é muito menos turva e de menor deposito; a hematuria reduziu-se a pequenos e raros coagulos; a albuminuria revela-se por vestigios; ureia eliminada nas 24 h. = 11 a 18 gr.; phosphatos = 0,500 a 1,00 gram.; e chloretos = 5 a 9 gram.; o exame microscopico do sedimento = revelou sempre abundancia de globulos purulentos, bastantes globulos rubros (alguns furados, outros crenulados e descorados), alguns elementos epitheliaes superficiaes e profundos da bexiga e raros cylindros granulosos. Exame bacteriologico = coccos e bacillos em abundancia (nunca revelou o B. de Koch).

Diagnostico. — Evidentemente trata-se de pyonephrose direita com retenções completas e duradouras, complicando a doença chronica d'este individuo (cysto-uretero-pyelonephrite dupla e tuberculosa). Qual será a causa da retenção pyelica? Impermeabilidade do uretere direito? Obliteração do canal por qualquer obstaculo: coagulo, calculo? Espessamento da propria parede do uretere, devido á inflammação; tuberculose, brida ou cotovello? Não sei. Devido ao estado anatomico provavel das vias de excreção urinaria e aos factos consecutivamente observados, qualquer d'estas hypotheses poderá explicar a etiologia d'esta pyonephrose adquirida.

O que convem saber é se o uretere direito está ou não permeavel; a analyse symptomatica comquanto me auctorize a acreditar n'uma pyonephrose mais ou menos completamente fechada, não me fornece elementos irrefutaveis. Vejamos o que a cystoscopia e o catheterismo dos ureteres conseguiram a tal respeito. — Á doente n'estas condições, prescrevi: repouso, dieta lactea, bebidas abundantes e quentes, banhos quentes, laxantes e clysteres, topicos emollientes continuamente applicados sobre o hypochondrio direito e região lombar correspondente, alguns decigrammas de quinino, oleo de figado de bacalhau, arbutina (0,70 gr. p. d.) alternada com o salol (2 gr. p. d. em porções fraccionadas). É notavel a intoxicação phenica que desde logo se deve após tres hostias de 5 decigrammas de salol cada uma; pois pouco tempo antes = 5 a 6 mezes — esta doente fez uso d'elle em larga escala sem a menor intolerancia. Pode-se talvez attribuir esta intoxicação facil ás condições funccionaes dos rins que agora serão provavelmente bem differentes.

Com este procedimento tentei diminuir todos os symptomas mais dolorosos e agudos para melhor poder praticar o catheterismo cystoscopico do uretere direito. Effectivamente, decorridos oito dias, comquanto a febre permanecesse invariavel, acalmaram alguns symptomas: nauseas e vomitos desappareceram, o apparelho digestivo regularisou-se, a anorexia diminuiu, a região lombo-abdominal direita reduziu consideravelmente a sua exaggerada sensibilidade e a tumefacção, mais

movel, palpa-se agora melhor, mas ainda é muito volumosa e talvez mais dura (a fluctuação agora é menos evidente).

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO = 5 — 11 — 1901 — (Temperatura axillar = m. — 37°,; t. — 38°,3; as micções teem sido pouco dolorosas e relativamente pouco frequentes — 6 de dia e 3 ou 4 de noite.

Uretero-cystosc. Albarran, sonda olivar n.° 7. A bexiga era muito dolorosa ao contacto dos instrumentos; a simples sonda de Nelaton provocava fortes dôres vesicaes que recrudesciam com a distensão alem de 60 c. c. Instillei na urethra e na bexiga, depois de esgotadas, um decigr. de cocaïna; a bexiga passou a comportar 100 c. c. d'agoa borica tepida mas persistiam as dôres e pequena hemorrhagia que embora attenuadas pela cocaïna eram ainda sufficientes para o insuccesso da manobra. Novamente, depois de injecção hypodermica de 1 centigr. de morphina, instillei nova dose de cocaïna mas o resultado foi sensivelmente o mesmo; a sensibilidade urethro-vesical, principalmente ao contacto dos instrumentos, era tal que não pude proseguir.

No dia seguinte, anesthesiada a doente por inhalações de chloroformio, a capacidade vesical subiu a 120 c. c., mas sobrevieram vomitos violentos e incoercíveis que muito contrariavam o manejo do ureterocystoscopio, já pela pressão do utero volumoso contra a bexiga, como pela hemorrhagia que rapidamente turvava o contheudo vesical. Mas de tanta paciencia dispuz que consegui visar a embocadura ureteral direita, muito irregular, disforme e com pequenos retalhos mucosos adherentes aos bordos, e por ella introduzir a sonda no uretere. Sob a acção da vista, a sonda penetrou facilmente no uretere direito na extensão approximada de 30 centim. a contar do meato externo da urethra; forçando-a mais, dobrava na bexiga mas não avançava no uretere. Reconheci, portanto, que ella estava no uretere, e, a avaliar pelo comprimento, devia ter avançado até ao bacinete. Então, apaguei a lampada e antes de retirar o instrumento desarrolhei o topo externo da sonda ureteral; esperei alguns minutos, mas nem uma unica gotta d'urina sahiu da sonda. Substituido o liquido vesical, que estava sanguinolento, inspeccionei a cavidade vesical e fiquei absolutamente convencido que a sonda tinha penetrado no uretere direito. Finalmente, retirei o uretero-cystoscopio deixando ficar a sonda no uretere, lavei cuidadosamente a bexiga com azotato de prata a 1:600 e fixei a sonda ureteral a uma cintura com entre-coxas.

A sonda continuava a não dar uma unica gotta d'urina. Na hypothese de a sonda se ter obstruido durante a passagem vesico-ureteral, injectei e aspirei agoa borica pela sonda (por porções de 5 c. c.); mas da agoa que entrava, sahia apenas uma pequena parte. Evidentemente a sonda estava permeavel, introduzida no uretere e não na bexiga, porque n'este caso a agoa contida n'este reservatorio sahiria pela

sonda. Portanto, indubitavelmente o uretere direito está impermeavel, não conduz urina para a bexiga.

Repeti varias vezes estas manobras, propellindo a sonda um pouco mais e imprimindo simultaneamente diversos movimentos ao rim correspondente, mas nada consegui. O obstaculo á passagem da sonda até ao bacinete era portanto insuperavel e devia residir muito perto d'elle. Estas importantes particularidades da pyonephrose denunciou-as o catheterismo do uretere com toda a precisão. Não deixarei de registar que as deslocações do rim catheterisado, determinadas pela palpação, imprimiam á parte externa da sonda ureteral movimentos mais ou menos extensos, indicando portanto que este instrumento estava em relação directa com o orgão que se movia.

A sonda permaneceu no uretere direito durante 12 horas; pratiquei ainda novos esforços mas sem melhor alcance, e, convencido de que nada mais poderia fazer, retirei a sonda depois de ter lavado o uretere com nitrato de prata a 1 $^{0}/_{00}$. A doente supportou bem todas estas operações que, como vamos vêr, longe de a prejudicar parece tel-a beneficiado consideravelmente. As lesões vesicaes que pude observar eram sensivelmente identicas ás descriptas no ultimo exame cyst.

Consequencias. — No dia seguinte — 7 de fevereiro — salvo vomitos e nauseas devidas á inhalação do chloroformio, algumas dôres ao urinar e insignificante hemorrhagia vesical, nada de anormal se estabeleceu nas 18 horas immediatas. Pela manhã repetiram-se os calefrios, P = 92; T° = 37,5 a pelle e lingua tornaram-se um pouco mais seccas, a tumefacção lombo-abdominal pouco dolorosa e talvez invariavel no volume, e as urinas de 24 horas (de 6 a 7 de fevereiro) com os seguintes caracteres:

ANALYSE DA URINA — (7 de fevereiro).

Caracteres geraes:

- *Volume* = 1540 c. c.
- *Côr* = vermelho-amarellada (sanguinea)
- *Aspecto* = turvo
- *Deposito* = muito abundante (raiado de sangue e grumoso)
- *Reacção* = fracamente alcalina
- *Densidade* = 1,010

Elementos anormaes:

- *Albuminoides* = vestigios
- *Indican* = vestigios

Elementos norm.:

Acidez total	= 0,212	por litro;	0,326	por 24	horas
Ureia	= 9,459	»	» ;	14,566	»	»	»
Acido urico	= 0,369	»	» ;	0,568	»	»	»
Acido phosphorico	= 0,640	»	» ;	0,985	»	»	»
Chloretos	= 5,967	»	» ;	9,189	»	»	»

Relação ureio-phosphorica = 14,780 (normal 13,12).

Exame microscopico. — Numerosos globulos rubros e purulentos, algumas cellulas vesicaes e outras identificaveis com as do uretere e bacinete. Ausencia de cylindros verdadeiros mas abundancia de cylindroides. *Bacteriologia.* — Pesquiza do bacillo da tuberculose sempre negativa.

Estas investigações revelaram apenas alguns bacillos isolados identificaveis com os do esmegma — as preparações directas, depois de previamente lavadas pelo alcool e ether, descoravam pelos acidos mineraes diluidos.

Á tarde a doente conservou-se um pouco agitada, T° = 38°,3 — P = 102 por minuto, começou a urinar frequentes vezes com abundancia e no dia seguinte, com surpreza minha, encontrei a doente bem disposta e satisfeita por se sentir alliviada d'um certo peso e dôr que constantemente a importunava do lado direito do abdomen. Effectivamente, explorando o flanco e hypochondrio direitos pude verificar que a grande tumefacção, que alli existia, estava consideravelmente reduzida; e agora palpava-se facilmente o rim direito anormalmente volumoso, de fórma irregular e bosselada, doloroso, luxado, e dando rechaço.

N'este dia (8) a temperatura baixou alguns decimos = 37,7 — 38,1, o pulso mais lento — 88 — e a urina de 24 h. augmentou consideravelmente em quantidade:

Caracteres geraes:
- *Volume* = 2240 c. c.
- *Côr* = amarellada e suja
- *Aspecto* = turvo (menos que a anterior)
- *Deposito* = muito abundante (com pequenos coagulos mas mais homogeneo que o da anterior)
- *Reacção* = alcalina
- *Densidade* = 1,007

Elementos anormaes:
- *Albuminoides* = contem cerca de 0,75 gr. °/₀₀
- *Indican* = vestigios

Elementos norm.:

Acidez total	= 0,332	por litro	;	0,744	por 24 horas		
Ureia	= 6,30	»	»	; 14,112	»	»	»
Acido urico	= 0,287	»	»	; 0,643	»	»	»
Acido phosphorico	= 0,603	»	»	; 1,351	»	»	»
Chloretos	= 3,21	»	»	; 7,190	»	»	»

Exame microscopico = com caracteres identicos ao anterior. Evidentemente a obstrucção do uretere desappareceu e o bacinete esvasiou-se, estabelecendo-se verdadeira *debacle* urinaria. Comquanto se não possa attribuir uma influencia directa e immediata ao catheterismo

do uretere direito, o facto é que a retenção pyelica resolveu favoravelmente logo depois que retirei a sonda do uretere. D'aqui em deante, salvo tracheo-bronchite aguda como molestia intercorrente, o estado geral e local melhoraram consideravelmente. A temperatura axillar continuou oscillando invariavelmente entre 36°,3 e 39°,6 e sempre indifferente ao quinino e a outros antithermicos empregados.

No dia 8 de março, apezar da febre persistente, a doente sentia-se melhor; do lado do apparelho urinario os symptomas morbidos tinham baixado consideravelmente: micções normaes em numero, faceis e indolentes; rim direito silencioso e ainda mais reduzido no seu volume pathologico; e a urina apresentava os seguintes caracteres:

ANALYSE DA URINA — (7 a 8 de março de 1901).

Caracteres geraes:
- *Volume* = 1640 c. c.
- *Côr* = amarella
- *Aspecto* = pouco turvo
- *Deposito* = pouco abundante
- *Reacção* = levemente acida
- *Densidade* = 1,011

Elementos anormaes:
- *Albuminoides* = 0,90 gr. por litro
- *Indican* = abundante

Elementos normaes:

Elementos organicos	= 11,28	por litro;	18,599	por 24 horas
Elementos mineraes	= 6,07	» » ;	9,955	» » »
Residuo total	= 17,35	» » ;	28,554	» » »
Acidez total	= 0,230	» » ;	0,377	» » »
Ureia	= 6,756	» » ;	11,079	» » »
Acido urico	= 0,370	» » ;	0,606	» » »
Acido phosphorico	= 0,630	» » ;	1,033	» » »
Chloretos	= 4,563	» » ;	7,363	» » »
Enxofre total	= 0,7402	» » ;	1,236	» » »
Enxofre acido	= 0,5376	» » ;	0,882	» » »
Enxofre neutro	= 0,2026	» » ;	0,354	» » »
Enxofre phenolico	= 0,0927	» » ;	0,152	» » »
Enxofre mineral	= 0,1099	» » ;	0,202	» » »

Peso da doente = 58 kilog.; *altura* = 162 centim.; *edade* = 32 annos.

Coefficiente urologico relativo — 60,4

Relações urologicas %:
- *Urica* = 5,4 (normal 2,9)
- *Phospho-ureica* = 9,2 (normal 7,8)
- *Ureica* = 59,5 (normal 70)
- *Desmineralisação* = 34,9 (normal 35)
- *Sulfurada* = 27,3 (normal)

Exame microscopico do sedimento. — Alguns globulos rubros, outros purulentos, cellulas vesicaes e raros cylindros granulosos. Não revelou o bacillo de Koch.

Comquanto os caracteres physicos d'esta urina sejam agora um pouco melhores, ha uma baixa consideravel na mal equilibrada eliminação de todos os elementos normaes da urina e alguns elementos extranhos que bem denotam alterações anatomicas e funccionaes dos rins.

No dia 10 de março de 1901 a doente abandonou este hospital com tabella de melhorada.

Tres mezes depois informou-me a doente que o seu estado geral não se tinha aggravado e que se sentia mais feliz por lhe não doerem os rins e a bexiga (as urinas continuavam mais ou menos turvas e salvo raros e pequenos coagulos nunca mais se repetiram as fortes hematurias das primeiras phases da doença). Mas no mez seguinte soube que tinha morrido logo depois de um parto. Grande seria o meu interesse em autopsial-a se não tivesse succumbido fóra d'este hospital.

*

* *

Eis ahi uma observ. detalhada onde, alem de muitas e interessantes particularidades de semeiotica urinaria e de therapeutica, se assignalam factos que n'este momento nos prende demasiado a attenção. Os exames cystoscopicos permittiram vêr claramente as lesões vesicaes e analysar detidamente os jactos uretericos; o catheterismo do uretere direito determinou d'uma maneira irrefutavel o estado accidental do uretere e do bacinete: verificou com precisão a obstrucção do uretere direito muito perto do bacinete (collo), pondo em evidencia a existencia de uro-pyonephrose fechada e contribuindo (?) para que esta retenção se esvasiasse expontaneamente. Uma outra ordem de factos, que não deixarei passar despercebida, refere-se á indifferença com que o apparelho urinario e o organismo em geral acceitou todos estes exames e manobras cystoscopicas. Tanto mais que, se as cystoscopias e o catheterismo cystocopico dos ureteres não são innocentes como podem parecer, era n'este individuo, febril e em pessimas condições de resistencia, que a sua nocividade mais deveria transparecer.

Este caso confirma portanto a possibilidade de obter bons resultados com a cystoscopia e catheterismo cystoscopico dos ureteres, embora praticados em más condições, no diagnostico perfeito e no tratamento das uro ou pyonephroses.

Durante as manobras realisadas na sondagem do uretere direito ha a registar o seguinte facto que me parece de importancia. Quando imprimia movimentos de abaixamento ao rim catheterisado, a parte externa da sonda ureteral traduzia-os fielmente; mas, quando outro tanto fazia ao rim do lado opposto ou ao abdomen em qualquer outra região afastada ou proxima do uretere direito, a sonda mal se deslocava. D'este facto posso talvez concluir que o catheterismo dos ureteres deverá preencher uma indicação valiosa no diagnostico de séde de tumores abdominaes, por vezes indecifravel com os meios de exploração usual. V. G. — tumores do baço e do rim esquerdo; tumores do figado (principalmente da porção posterior da face inferior do figado), da cavidade posterior dos epiploons, etc...., com o rim direito; (kystos hydaticos, kystos ovaricos volumosos, etc....)

OBS. 27 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 13. TABELLA 930

Fistula uretero-vaginal completa direita; Catheterismo permanente dos ureteres; Uretero-cysto-neostomia. Cura. (Observação resumida)

X..., de 22 annos, solteira, costureira, natural de Villa Nova de Gaya, entrou no dia 21 de junho de 1900 para a enfermaria n.º 7 por se achar gravida de 9 mezes (parto realisado na noite de 21 de junho de 1900) e no dia 14 de dezembro do mesmo anno passou á enfermaria 13 para tratar-se d'uma fistula urinaria aberta na vagina.

Historia. — Do primeiro parto que teve (realisado a 21 de junho), parto expontaneo, de trabalho muito prolongado — 56 horas —, bolsa d'agoas aberta 48 horas antes da expulsão d'uma creança viavel, como consequencias sobreveio-lhe subitamente febre puerperal muito in-

tensa e assim permaneceu dois mezes até que o Prof. C. Lima resolveu, em agosto, praticar a hysterectomia vaginal total. D'aqui resultou a fistula urinaria que a doente hoje apresenta. Logo depois da hysterectomia a doente soffreu durante muito tempo mais ou menos da bexiga, sentindo tambem algumas dôres ao nivel do rim direito, mas hoje nada mais accusa, os rins e ureteres nada revelam á palpação.

Estado actual. — Exploração directa. = Mulher nutrida, bem conformada e de bom aspecto geral. INSPECÇÃO VAGINAL: vagina curta, de fundo cirurgico, flaccida e de aspecto normal; no fundo e precisamente na linha media encontra-se uma pequena cavidade, em dedo de luva, (vestigios da cicatriz) no vertice da qual se vê um pequeno orificio, de $0^m,002$ approximadamente, ao qual se segue um trajecto muito sinuoso e irregular, por onde intermittentemente corre urina. A sondagem d'este canal alem de curta distancia, após repetidas tentativas, foi sempre infructifera n'esta sessão e emquanto se não desbridou a entrada. Depois de distendida a bexiga com leite esterilizado (200 centimetros cubicos) notou-se que este liquido não passava pela fistula para a vagina. Este facto e a circumstancia da doente, alem da urinorrheia vaginal, expulsar da bexiga quantidades de urina sempre comprehendidas entre 500 e 800 c. c. mediante 4 ou 6 micções voluntarias nas 24 horas, permittiram o diagnostico provavel de fistula uretero-vaginal. Mas qual dos dois ureteres é o lesado? Haveria um certo embaraço em responder se não utilisasse a cystoscopia e o catheterismo do uretere. Quando a fistula se abre a um dos lados do fundo da vagina, apenas se suspeita que o uretere do mesmo lado seja o lesado, mas n'este caso o orificio vaginal occupa precisamente a linha media. A compressão temporaria dos ureteres praticada alternadamente atravez a parede abdominal póde decidir, mas no maior numero de vezes a duvida persiste.

As analyses chimicas e microscopicas tanto da urina recolhida da bexiga como d'uma pequena amostra d'urina recolhida da fistula nada revelaram de anormal ou digno de nota.

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DO URETERE. — Uretero-cyst. Albarran, sonda n.º 7 de topo olivar. Sem anesthesia; distensão vesical com 150 c. c. d'agoa borica. Primeiro inspeccionei rapidamente toda a cavidade vesical: aspecto e configuração interior sensivelmente normaes; facilmente visei as embocaduras ureteraes uma após outra e a direita apresentava-se irregular e mais areolada que a esquerda, mas como não conseguisse vêr os jactos uretericos, ao acaso escolhi a embocadura esquerda, de situação e configuração normal, e por ella introduzi $0^m,18$ de sonda em menos d'um minuto. Desarrolhei a sonda e immediatamente a urina começou a cahir por séries de gottas com intervallos d'alguns segundos. Então, retirei o uretero-cystoscopio deixando a sonda, para permanecer no uretere durante 24 horas.

Resultados: A sonda recolheu durante 24 h. do uretere esquerdo 450 c. c. d'urina, que separei em differentes porções para bem poder observar as alterações de constituição provocadas pela sua presença Durante a permanencia d'esta sonda a doente não realisou uma unica micção, a sondagem da bexiga encontrou-a completamente vazia (nem uma unica gotta lá se encontrava) e a urinorrheia vaginal persistia do mesmo modo. Com toda a evidencia e precisão a *fistula era uretero-vaginal completa e do lado direito.* Resta agora conhecer a altura a que a ferida se deu, tentando catheterisar pela bexiga o uretere lesado; e, na impossibilidade de o fazer, pratical-o pelo orificio fistuloso da vagina. Mas antes de isto vou referir-me a certas particularidades observadas na urina durante a presença da sonda ureteral, é pois o que principalmente me interessa.

O modo como a urina sahia pela extremidade livre da sonda era perfeitamente caracteristico e normal; eram verdadeiras ejaculações d'urina: séries de 5 a 10 gottas projectadas com força e com intervallos de 30 a 60 segundos, mas tudo variavel com os differentes movimentos ou attitudes da doente. Dos 450 c. c. d'urina recolhida durante 24 horas a dos primeiros 10 c. c. era perfeitamente limpida e normal, não continha um unico elemento extranho; uma hora depois, em 22 c. c. começaram a apparecer no campo microscopico alguns globulos rubros e brancos e um ou dois elementos epitheliaes rectangulares ou esphericos; 3 horas depois de introduzida a sonda, o sedimento revelava já maior numero de globulos rubros e brancos, de elementos epitheliaes e pela primeira vez vestigios de albumina bem sensiveis; á 5.ª hora a côr da urina era muito levemente rosea e tanto globulos como albumina tinham augmentado; á 20.ª hora a urina era transparente, amarella, com pequeninos grumos ou farrapinhos mucosos em suspensão, alguns elementos epitheliaes, raros globulos rubros mas abundancia de brancos e albumina relativamente em grande quantidade — cerca de 0,75 gr. por litro —; á 24.ª hora a urina apresentava sensivelmente os mesmos elementos no seu insignificante sedimento. Desde já devo fazer salientar o apparecimento imprevisto da albumina 3 horas depois de collocada a sonda no uretere esquerdo; em varias analyses anteriormente feitas nunca registei a sua presença na urina. E é uma albuminuria renal pois que de modo algum, pela sua quantidade, se poderá attribuir á globuluria verificada. Em outros doentes tambem observei factos analagos que merecem bem um estudo mais especial.

Vejamos agora quaes os resultados das analyses praticadas sobre o volume total das 24 h.

ANALYSE DA URINA — (do rim esquerdo recolhida durante 24 h. pela sonda ureteral, 14 a 15 de dezembro).

Caracteres geraes

Volume	= 450 c. c.
Côr	= amarella
Aspecto	= transparente
Deposito	= muito pouco abundante
Reacção	= acida
Densidade	= 1,017

Elementos anormaes

Albuminoides	= contem cerca de 1, gr. por litro.
Indican	= pouco abundante

Exame microscopico do sedimento (obtido por centrifugação. — Sedimento quasi unicamente constituido por: grumos de muco coagulado, abundancia de globulos brancos normaes, poucos rubros normaes; muito raros crystaes d'acido urico e raros elementos epitheliaes do uretere e do bacinete (cellulas esphericas, outras rectangulares ou fusiformes, muito pequenas e todas de nucleo volumoso de protoplasma granuloso).

Elementos normaes

Elementos organicos	= 20,22	por	litro	;	11,099	por	24	horas
Elementos mineraes	= 13,00	»	»	;	5,850	»	»	»
Elementos totaes	= 33,22	»	»	;	14,949	»	»	»
Acidez total	= 0,816	»	»	;	0,367	»	»	»
Urêa	= 14,800	»	»	;	6,660	»	»	»
Acido urico	= 0,470	»	»	;	0,212	»	»	»
Acido phosphorico	= 1,370	»	»	;	0,617	»	»	»
Chloretos	= 9,185	»	»	;	4,133	»	»	»
Enxofre total	= 1,813	»	»	;	0,816	»	»	»
Enxofre acido	= 1,305	»	»	;	0,587	»	»	»
Enxofre neutro	= 0,508	»	»	;	0,229	»	»	»
Enxofre phenolico	= 0,114	»	»	;	0,051	»	»	»
Enxofre mineral	= 0,394	»	»	;	0,178	»	»	»

Peso da doente = 55,20; *altura* = 148 centim.; *edade* — 23 annos.

Á parte os elementos figurados do sedimento e a albumina, todos os outros caracteres chimicos e physicos d'esta urina são sensivelmente normaes; as dosagens dos elementos normaes solvidos na urina approximam-se bastante das cifras normaes.

Durante a estada da sonda no uretere não houve o menor accidente; a doente apenas sentia uma ligeira sensação desagradavel ao nivel do uretere esquerdo e dôres na urethra e na bexiga devidas á presença da sonda n'estes orgãos. Decorridas as 24 horas, retirei a sonda depois de praticar lavagem com agoa borica ao uretere e bacinete e depois á bexiga.

Dia 16 — Ligeira irritação vesical e nada mais. Urina evacuada por micções voluntarias durante 24 horas = 600 c. c.; contem leves vestigios de albumina.

Dia 17—A doente apyretica antes do catheterismo continuou tambem apyretica depois d'esta operação—a temperatura oscillou sempre entre 36,4 e 36,9.—Urina de 24 h.=665 c. c., já não contem albumina.—Volumes da urina até ao dia 20=800 c. c.; 750 c. c.; 580 c. c.; sem o menor vestigio de albumina; no sedimento, numerosos globulos brancos e cellulas vesicaes.

Dia 20—Procurei sondar o uretere lesado (direito) mediante a endoscopia.

CYSTOSCOPIA—Uretero-cystosc. Albarran armado para o catheterismo com uma sonda n.º 7 de topo olivar. Aspecto geral da superficie interior da bexiga: ligeira congestão do collo; embocadura ureteral esquerda um pouco mais aberta que antes da sondagem, ovalar, cercada de intensa e extensa areola congestiva; embocadura direita (correspondente ao uretere lesado) bem visivel, cercada na parte superoexterna por uma prega de mucosa e com flocos de muco adherentes. Visada esta embocadura, da sonda apenas penetrou a oliva (0,002 approximadamente); differentes movimentos e pressões nada conseguiram. Evidentemente a porção inferior do uretere lesado (porção intra-vesical) está obliterada. Estas manobras foram executadas em poucos minutos e sem o menor inconveniente.

Até ao dia 9 de fevereiro de 1901 a doente foi acommettida por accessos de cystite, algumas vezes com franca hematuria terminal, mas que facilmente se debellaram com injecções vesicaes de agoa borica e dieta apropriada. Faltam-me os resultados das analyses da urina separada dos dois rins, mas recordo-me bem que os principaes caracteres eram sensivelmente normaes; a urina do rim direito era de menor densidade devido á menor eliminação dos elementos soluveis e continha vestigios de albumina.

De maneira que, existindo uma fistula uretero-vaginal direita completa, cujas particularidades mais importantes eram agora conhecidas, restava praticar cirurgia apropriada que obstasse a tão enfadonha enfermidade. Attentas circumstancias proprias á séde do orificio fistuloso da vagina e a uma operação fastidiosa mas de facil execução e relativa benignidade, o proficiente gynecologista Dr. Julio Franchini optou pela anastomose do uretere com a bexiga, aproveitando o trajecto fistuloso e restaurando a communicação construindo na espessura do septo vesico-vaginal um pequeno canal sobre uma sonda permanente e previamente introduzida no uretere direito (colpo-uretero-cystotomia).

OPERAÇÃO—11—II—901.—Depois de tudo convenientemente preparado, foi introduzida no uretere direito pelo orificio vaginal a sonda metallica de Pawlick e após esta uma sonda ureteral de gomma, n.º 8 de topo redondo e no comprimento de 15 centimetros; com o auxilio

de uma algalia metallica, introduzida na bexiga, fez-se uma incisão antero-posterior de $0^m,02$, muito perto do orificio fistuloso e interseptando bexiga e vagina. Com a mesma algalia passou-se a sonda ureteral por essa abertura para sahir pela urethra. Em seguida, praticou-se o avivamento da mucosa vaginal, sob a fórma d'uma oval cujo maior eixo, antero-posterior, era occupado pela sonda. Sobre esta sonda approximou-se a superficie avivada, e fechou-se a incisão mediante fio de prata em pontos separados (sutura de Lembert); terminando a operação por collocar 2 tubos de cautchú na vagina para repetidas lavagens nas 24 horas, e por fixar a sonda ureteral e a sonda vesical. Logo depois a presença da sonda ureteral provocou ligeira hemorrhagia do uretere, que decorridas 24 horas tinha cessado por completo; mas alguns coagulos que se formaram, obstruiram a mesma sonda. Obviei a este inconveniente injectando repetidas vezes pequenas porções (5 c. c.) de agoa borica e tepida, e a sonda continuou logo a funccionar com regularidade (a urina sahia da sonda ureteral por pequenas séries de gottas com intervallos de 35 a 65 segundos, variaveis com os movimentos da doente).

Deram optimos resultados os seguintes curativos: drenagem permanente da vagina, da bexiga e do uretere; lavagens repetidas — 3 a 5 nas 24 horas — com sublimado para a vagina e com agoa borica para a bexiga e uretere. Quando procedia ás lavagens do uretere e bacinete direito as quantidades injectadas superiores a 8 c. c. determinaram dôr ao nivel do rim correspondente. Ao 6.º dia foi retirada a sonda ureteral e ao 12.º extrahiram-se os pontos vaginaes. Não houve a menor complicação, a temperatura axilar oscillou sempre entre $36^o,2$ e $37^o,2$, e a doente sahiu completamente curada no dia 26 de março de 1901. Um anno depois soube pela propria doente que os optimos resultados subsistiam ainda.

*

* *

Mais uma vez registo a facilidade e a innocuidade da cystoscopia e do catheterismo dos ureteres. A presença da sonda nos dois ureteres, durante varios dias, como na obs. anterior, determinou hematuria ligeira, globuluria branca de mistura com grumos de muco, e albuminuria passageira; mas, sem a menor complicação, tudo desapparece em curto espaço de tempo. É notavel o apparecimento quasi immediato e imprevisto da albumina depois de introduzida a sonda no uretere e o seu desapparecimento depois de retirada. Agora

cito apenas este facto que não vejo referido nas observações dos cirurgiões estrangeiros, porque em outra occasião desejo estudar mais de perto este phenomeno inquestionavelmente importante sob o ponto devista pathogenico.

Quanto á operação, que se praticou com brilhante resultado, operação plastica por via vaginal (processos de Schede e de Landau), embora o methodo seguido na sua execução não tenha sido o adoptado pela maioria dos cirurgiões modernos, algumas razões houve que abonam esta preferencia. Dizem que qualquer dos methodos seguidos por via abdominal, principalmente de Novaro, Bazy e Boari, são sempre preferiveis porque garantem melhor os futuros resultados; ao passo que o preferido n'este caso origina quasi sempre maior ou menor estagnação da urina nas irregularidades do canal e estricturas cicatriciaes do topo ureteral com todas as consequencias. Mas n'este caso, alem da relativa benignidade em contraposição com as outras — methodo de Bazy, de Rouffart, etc....; nephrectomia; ligadura do uretere — muito mais graves e nem por isso mais sujeitas a um resultado therapeutico seguro, davam-se circumstancias especiaes que deviam ser attendidas. Assim, a mucosa vaginal muito flaccida e de bom aspecto apresentava-se em magnificas condições de rapida e regular cicatrisação; o orificio fistuloso achava-se muito proximo do fundo vesical e faltava-nos um conhecimento nitido das relações em que o topo superior do uretere se encontraria para com a bexiga sobre que se havia de enxertar. Bem se comprehende que a hysterectomia e as causas que a motivaram (infecção puerperal com origem no utero e annexos; abcessos da excavação pelvica, etc....), eram sufficientes para alterar muito as relações entre o uretere e a bexiga e podiam portanto difficultar ou impossibilitar a anastomose praticada por via supra-pubica. O caso é que n'esta doente pôde restabelecer-se o curso normal da urina mediante uma operação cujos resultados afastados, um anno depois, são ainda optimos.

OBS. 28 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 8. TABELLAS 1081 ; 903

Fistula uretero-vaginal incompleta e esquerda; Cystoscopia e catheterismo permanente dos ureteres; Sclerose massiça do rim esquerdo; Operações plasticas; Nephrectomia; Cura

X..., de 24 annos, solteira, jornaleira, natural de Sattan, entrou no dia 1 de dezembro de 1899 apresentando metrite chronica com grandes adherencias do utero aos tecidos peripericos e com degenerescencia kystica e hematica dos ovarios. Foi-lhe praticada hysterectomia total por via vaginal no dia 9 de dezembro do mesmo anno, d'onde resultou *fistula urinosa* com orificio externo na vagina.

Exame.—Vagina excessivamente comprida, de fundo cirurgico, no qual se vê um pequeno orificio situado no lado direito do fundo vaginal e lançando grande quantidade d'urina, de fórma que nas 24 horas, por micções voluntarias, a doente evacuava da bexiga umas vezes 60 125, 225 c. c., e outras vezes 300, 325, 400, 415, 500 c. c. Visivelmente a fistula devia ser vesico-vaginal; mas a exploração mediante injecções vesicaes com liquidos corados e distendendo fortemente a bexiga, deu resultado negativo, parecia não haver communicação entre a bexiga e a vagina. D'ahi a hesitação entre fistulas vesico-vaginaes e uretero-vaginaes.

No dia 12 de janeiro pratiquei a *cystoscopia* com o intuito de analysar as paredes da bexiga sob o ponto de vista da sua integridade: nada se me offereceu de anormal salvo ligeira congestão e edema do collo e da base. Tentei introduzir uma fina sonda pelo orificio vaginal da fistula mas sem resultado, certamente devido ás irregularidades do trajecto.

No dia 31 do mesmo mez praticando segunda *cystoscopia* verifiquei com toda a nitidez que ambas as embocaduras ureteraes lançavam gotta a gotta urina na bexiga. Alliando estes factos aos observados relativamente ás quantidades d'urina evacuadas pela urethra, comquanto fossem em parte contradictorios, não devia haver duvida em admittir a fistula como vesico-vaginal. Mas, como vamos vêr, parece que tambem era uretero-vaginal. Durante este tempo, repetidas vezes *se galvanocauterisou a fistula* mas sem resultado; a vagina inflammava-se, a cystite sobrevinha mas a urinorrheia persistia sempre. Comquanto fosse difficil desbridar o trajecto e suturar a fistula, devido ao exagerado

comprimento da vagina, foi resolvida esta operação; mas a doente negou-se e, para dissipar as suas magoas, abandonou o hospital no mez seguinte.

Entra novamente a 26 d'outubro de 1900 e resolvida a sujeitar-se a qualquer operação que ponha termo a tão enfadonha enfermidade. Reclama mesmo a nephrectomia. Durante a sua estada fóra do hospital, a doente melhorou consideravelmente o seu estado geral e, salvo ligeiras dôres que algumas vezes experimenta ao urinar, nada mais tem sentido.

Dia 5 de dezembro de 1900 — Exame = INSPECÇÃO VAGINAL: orificio fistuloso extremamente fino, situado no angulo esquerdo do fundo da vagina e dando urina em pequena quantidade. A palpação dos rins nada revelou de anormal; ao nivel da porção pelvica do uretere esquerdo apenas ligeiras dôres.

Urina de 24 horas, da fistula	Urina de 24 horas, da bexiga
Volume = 185 c. c.	1600 c. c.
Côr = amarella	amarello-claro
Aspecto = transparente	transparente
Reacção = acida	acida
Densidade = 1,0132	1,0118
Albumina = 4, gr. por litro.	contem 0,75 gr. por litro.

Injecção intra-vesical com agoa corada pelo azul de methylena e distendendo fortemente a bexiga; ao mesmo tempo tamponei a vagina e deixei assim a doente durante uma hora. Resultado: só a urina evacuada por micções voluntarias ficou corada; tanto o lençol da cama como o tampão vaginal appareceram molhados mas não tingidos pela anilina. Evidentemente a fistula era uretero-vaginal mas talvez incompleta se attendermos ás grandes differenças nas quantidades das urinas recolhidas separadamente durante 24 horas. Dia 6 — Urina de 24 horas, da bexiga e evacuada por micções voluntarias = 1700 c. c. A doente tem estado sempre apyretica; a sua temperatura axillar, que é diariamente avaliada pelo thermometro, tem oscillado entre 36°, e 36°,9. Pulso normal = 70 a 75. Dia 7 — Urina = 1600 c. c. Visto que a fistula era incompleta tentei a sondagem da embocadura do uretere lesado.

CATHETERISMO DOS URETERES — Uretero-cystosc. Albarran armado com sonda n.° 7 de ponta olivar. Sem anesthesia e sem que a doente sentisse dôr alguma; distensão vesical com 150 c. c. d'agoa borica. Primeiro visei a embocadura ureteral esquerda, de situação normal, ova-

lar mas muito pequena, de rebordo levemente roseo, e a ella apontei a sonda que facilmente penetrou até ao 2.º olho, 0m,02. No emtanto alem d'este nivel, por mais tentativas que fiz, a sonda dobrava mas não proseguia. Visei então a embocadura direita que se achava um pouco deslocada para a linha média, muito aberta, de rebordos salientes e afunilada, e por esta a sonda penetrou facilmente na extensão approximada de 15 centimetros a contar do orificio ureteral. A introducção d'esta sonda produziu dôr ligeira ao nivel da porção pelvica do uretere direito. Depois de verificar que a sonda estava realmente no uretere, retirei o uretero-cystoscopio e fixei a sonda. Certamente o uretere esquerdo é o lesado e a sua ruptura impediu que a sonda penetrasse alem de 2 centimetros.

Todas estas manobras nada fizeram soffrer a doente. Desarrolhado o topo externo da sonda, a urina começou immediatamente a cahir por séries de gottas projectadas com força e com intervallos de alguns segundos. Os primeiros centimetros cubicos eram constituidos por urina limpida, de côr amarella, acida, sem sedimento de elementos figurados microscopicos, sem albumina e com todos os caracteres d'uma urina normal; meia hora depois de introduzida a sonda a urina começou a apparecer avermelhada, sanguinea, foi progressivamente augmentando mas á 18.ª hora era apenas levemente rosea e continuou a sel-o á 24.ª hora quando retirei a sonda ureteral depois de, como sempre, ter lavado o uretere e bacinete.

Dia 8 — Doente apyretica; dormiu bem porque a sonda pouco a incommoda. Vejamos o que se passou durante o catheterismo permanente do uretere direito. A presença da sonda ureteral produziu hematuria immediata que se prolongou durante as 24 horas sem attingir grandes proporções; ligeiras dôres, como picadellas, ao nivel do trajecto do uretere; durante as 24 horas, no recipiente da sonda ureteral, accumularam-se 1275 c. c. d'urina, a doente realisou 5 micções voluntarias dando 465 c. c. d'urina, e a urinorrheia vaginal continuou invariavel.

ANALYSES DAS URINAS — 8 a 9 de dezembro de 1900.

	Urina de 24 horas obtida por micções voluntarias	Urina de 24 horas — sonda ureteral direita
Caracteres geraes	*Volume* = 465 c. c.	1295 c. c.
	Côr = vermelha (sanguinea)	avermelhada (sanguinea)
	Aspecto = turvo	levemente turvo
	Deposito = abundante	pouco abundante
	Reacção = alcalina	fracamente alcalina
	Densidade = 1,014	1,0115
El. anorm.	*Albuminoides* = 7, gr. por litro	1,5 gr. por litro
	Indican = pouco abundante	pouco abundante

Exame microscopico	Globulos rubros e alguns globulos purulentos; numerosissimas cellulas pavimentosas da bexiga; ausencia de cylindros renaes.	Numerosos globulos rubros e brancos; alguns elementos epitheliaes; pequenos crystaes de phosphato ammoniaco-mag.; ausencia de cylindros renaes.

Elementos normaes	Por litro	Por 24 horas	Por litro	Por 24 horas
Elem. organicos	= 20,16	9,375	13,39	17,34
Elem. mineraes	= 10,42	4,845	10,51	13,61
Elem. totaes	= 30,58	14,22	23,90	30,95
Acidez total	= 0,3784	0,176	0,266	0,344
Ureia	= 12,40	5,766	14,950	19,26
Ac. urico	= 0,269	0,125	0,3024	0,392
Ac. phosphorico	= 1,417	0,659	1,050	1,360
Chloretos	= 7,196	3,346	6,260	8,107
Enxofre total	= 1,068	0,497	1,246	1,614
Enxofre acido	= 0,816	0,380	1,040	1,347
Enxofre neutro	= 0,252	0,117	0,206	0,267
Enxofre phenol.	= 0,075	0,0348	0,079	0,102
Enxofre mineral	= 0,177	0,0822	0,127	0,165

É notavel a forte dose de albumina na urina do rim esquerdo e a albuminuria do rim direito por parecer determinada pela presença da sonda no uretere respectivo.

Diagnostico.—A existencia d'um pequeno orificio situado no angulo esquerdo do fundo vaginal e por onde sahe urina; o facto da distensão vesical não indicar communicação alguma entre este orgão e a vagina; a inspecção de embocaduras ureteraes sensivelmente normaes e ambas lançando urina na bexiga; o catheterismo do uretere esquerdo indicando permeabilidade na extensão de 2 centimetros, sendo o topo da sonda a essa altura detido naturalmente por brida, prega ou irregularidade cicatricial; e o catheterismo do uretere direito conduzindo directamente para o exterior, durante 24 horas, 1295 c. c. d'urina, evacuando a doente simultaneamente 465 c. c. de urina differente em vez de 1600 a 2000 c. c. como era seu costume nos dias anteriores, penso que são signaes sufficientes para agora estabelecer como diagnostico preciso: *fistula uretero-vaginal incompleta e esquerda.* Relativamente ao estado funccional dos rins, comquanto as dosagens dos elementos normaes da urina não sejam muito diminuidas e deseguaes, a grande quantidade de albumina encontrada na urina do rim esquerdo é inquestionavelmente de mau agouro.

Dia 9—As dôres e a pequena hemorrhagia do uretere direito desappareceram immediatamente depois de retirar a sonda. Durante

as 24 h. urinou 1250 c. c. (não contando a que correu pela fistula). Apyretica.

Dia 10 — Doente sempre apyretica. *Volume da urina* = 1200 c. c.

Dia 11 — *Urina evacuada por micções voluntarias:* V = 1300; *albumina* — cerca de 25 centigr. por $^0/_{00}$; côr = amarella-claro; *reacção* = francamente acida; *exame microscopico* = deposito pouco abundante constituido por cellulas vesicaes e urethraes, raras do uretere ou bacinete, raros globulos rubros e abundancia de brancos mais ou menos alterados.

Dia 12 — 1350 c. c. d'urina com caracteres identicos e vestigios de albumina; uma pequena quantidade d'urina da fistula revelou cerca de 1,75 gr. de albumina por $^0/_{00}$.

Dias 13 a 17 — Volumes de urinas, respectivamente: 1180, 1245, 1350, 1400 e 1150 c. c. com caracteres clinicos sensivelmente identicos aos anteriores.

Dia 18 — N'este caso era racional tentar repetidas vezes o catheterismo cystoscopico do uretere lesado; porque, sob o ponto de vista therapeutico, introduzida a sonda, qualquer usual cauterisação do orificio fistuloso vaginal daria cura segura e facil visto que o uretere foi incompletamente ferido e o seu topo vesical está ainda permeavel para a urina que por elle desce até á bexiga.

CYSTOSCOPIA — Uretero-cystosc. de Albarran armado para o catheterismo com sonda n.º 8 de topo olivar. Sem anesthesia; distensão vesical de 150 c. c. Lesões observadas: mucosa ligeiramente congestionada; embocadura ureteral direita bastante aberta, de bordos entumescidos, com muco adherente e aureola mais congestiva. Embocadura ureteral esquerda (uretere lesado) pouco perceptivel mas de tamanho normal, sem areola, apenas radiando alguns arteriolos mais salientes, e um pouco anormalmente deslocada para a esquerda; visada esta embocadura tentei introduzir-lhe a sonda n.º 8 por ser mais consistente, mas succedeu como na tentativa do dia 7: apezar de empregar bastante força em differentes direcções, a sonda apenas penetrou 2 centimetros; fiz ainda varias tentativas mas todas falharam. Substitui a sonda pelo mandril de baleia que tambem penetrou 2 centimetros mas sem outro resultado. Evidentemente as sondas encalham contra um obstaculo (brida ou prega cicatricial) situado ao nivel da fistula.

Dias 19 a 28 — Volumes de urinas, respectivamente: 1350, 980, 895, 900, 780, 650, 605, 555 e 645 c. c., com caracteres clinicos analogos.

Dia 29 — Volume da urina 700 c. c. com vestigios de albumina.

CYSTOSCOPIA — 3.ª tentativa de catheterismo do uretere esquerdo. — Uretero-cystosc. Albarran armado com sonda n.º 7 de topo olivar e depois com o mandril de baleia. Sem anesthesia; distensão vesical de 150 c. c. D'esta vez a configuração da embocadura esquerda é muito

irregular, francamente aberta, de bordos irregulares com alguns grumos de muco adherentes, congestão peripherica accentuada; o fundo vesical bastante deformado e recoberto por muco e detritos epitheliaes. Como nas manobras anteriores, a sonda entrou até ao 2.º olho e o mandril cerca de 2 centimetros. Evidentemente o obstaculo ao progresso da sonda torna-se invencivel por estes meios. — Tolerancia absoluta da bexiga e da doente, que apenas sentiu ligeiras picadellas quando forçava o obstaculo com o mandril. Por ultimo lavei a bexiga com hydro-soluto de nitrato de prata a 1:700 e retirei o instrumento.

Visto o insuccesso do catheterismo, o que muito contraria uma cura facil e definitiva, o Prof. R. Frias resolveu tentar ainda mais vezes as pequenas intervenções cirurgicas, attendendo á permeabilidade que o topo inferior do uretere ainda conserva.

Dias 1 a 3 de janeiro de 1901 — A doente, apyretica, sente apenas ligeira dôr no acto da micção. Volume das urinas, respectivamente: 700, 680, 675 c. c.

Dia 4 — Doente em posição genu-peitoral e galvano-cauterisação em grande espessura da fistula vaginal.

Dias 5 a 7 — Volume da urina, respectivamente: 900, 1000, 980 c. c.

Dia 8 — V = 1025 c. c.; a urinorrheia vaginal diminuiu.

Dia 9 — V = 1176 c. c.; a fistula persiste do mesmo modo. 2.ª galvano-cauterisação introduzindo no trajecto fistuloso $0^{m},015$ de platina bem incandescente.

Dia 10 — V = 995 c. c.; depois da cauterisação a urinorrheia desappareceu durante 5 horas; mas, decorrido este tempo, restabeleceu-se nas mesmas condições. A inflammação produzida foi pouco extensa.

Dia 18 — V = 980 c. c.; 3.ª galvano cauterisação nas mesmas condições que as anteriores; a urinorrheia cessou durante oito horas consecutivas á operação.

Dia 28 — O corrimento urinoso continúa do mesmo modo. O professor R. Frias auctorisou-me a praticar a sutura da vagina ao nivel da fistula. Operei da seguinte fórma: doente chloroformisada em posição da perineotomia; extenso avivamento da mucosa vaginal e curetagem de parte do trajecto fistuloso (a ferida tomou a fórma afunilada); dous planos de sutura: um profundo formado por 4 pontos separados de catgut n.º 2, abrangendo e approximando a parte mais profunda dos labios da ferida; o outro, mais superficial, formado por 9 pontos separados de fio de prata ajustados com espheras de chumbo. A juncção dos labios da ferida era perfeita. Em virtude do exaggerado comprimento da vagina ($0,^{m}13$!) a operação foi bastante difficil apezar da boa illuminação projectada pelo photophoro de acetylena.

Dia 29 — V = 900 c. c.; vomitos incessantes causados pela inhalação do chloroformio. 1.º curativo: tudo em bom estado salvo 3 pon-

tos de fio de prata que laceraram os tecidos com o esforço dos vomitos. Penso secco de iodoformio e gaze.

Dias 1 a 9 de fevereiro — Volume das urinas, respectivamente: 800, 680, 625, 600, 590, 610, 560. A sutura vaginal não logrou fechar a fistula; a urinorrheia continua abundantemente!

Dia 10 de março — Até hoje foram dispensados á doente todos os cuidados proprios, e persiste o mesmo estado de coisas. Decorrido este periodo de 40 dias, a mucosa vaginal retomou as suas propriedades normaes e o Prof. R. Frias decidiu praticar a anastomose do uretere á bexiga por via vaginal. Mas antes de o fazer sondei o uretere direito (são) para, desviando da bexiga a urina do rim correspondente, observar qual o rumo da urina segregada pelo rim esquerdo.

Dia 11 — 2.º CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DO URETERE DIREITO. — Uretero-cystosc. Albarran armado com sonda n.º 7 de ponta olivar; sem anesthesia; distensão vesical de 180 c. c. Havia hyperhemia que abrangia principalmente o collo e o trigono; visada a embocadura direita, em menos de cinco minutos foi facil introduzir a sonda no uretere direito. Mas antes de retirar o instrumento, receiando que agora a urina podesse passar entre a sonda e as paredes do uretere, injectei pela sonda cerca de 10 c. c. de hydro-soluto de nitrato de prata e verifiquei que realmente isto se dava; substitui a sonda por outra mais grossa e, depois de introduzida na extensão de 25 centimetros, retirei o cystoscopio e fixei-a. Desarrolhada a sonda immediatamente correu urina limpida sob a fórma caracteristica: em gottas projectadas com alguma força e em pequenas series intermittentes. Tudo se executou sem o menor incidente; salvo ligeiras picadellas (expressão da doente) ao nivel do uretere direito, a doente nada sentiu.

Dia 12 — A doente tolerou optimamente bem a sonda ureteral; se não fosse sentil-a na urethra quando se movia, nem d'ella se lembraria. Sempre apyretica. Vejamos agora o que se passou do lado da urina.

A sonda ureteral recolheu durante 24 horas do uretere direito: 725 c. c. d'urina; durante este periodo accumulou-se tambem urina na bexiga na quantidade de 610 c. c., que a doente evacuou para recipiente separado e pela seguinte ordem: ás 10 h. da noite = 150 c. c., ás 9 h. da manhã = 285 c. c., ás 11 $^1/_2$ h. da manhã = 75 c. c. e ás 4 $^1/_2$ da tarde = 110 c. c. Decorridas as 24 horas, retirei lentamente a sonda ureteral depois de ter praticado lavagens do uretere e bacinete com agoa borica tepida injectada por pequenas porções (8 ou 9 c. c.; excedendo este volume a doente immediatamente accusava dôres ao nivel do rim correspondente). Com semelhança ao que já tinha observado em outros doentes, quando o topo interno da sonda ureteral se encontra no bacinete ou muito perto d'elle, a urina que chega á extremidade externa cae sem força sob a fórma de série continua ou inter-

mittente de gottas; e á medida que o topo interno vae descendo no uretere as gottas começam a ser projectadas e formam então pequenas séries intermittentes com intervallos de alguns segundos; este jacto ureterico (verdadeira ejaculação) attinge nitidez maxima quando o topo interno da sonda está perto da bexiga.

A urina dos primeiros centimetros cubicos conduzidos pela sonda ureteral era limpida, *sem albumina* e perfeitamente normal; trinta e cinco minutos depois a urina tornou-se levemente hemorrhagica, com vestigios de albumina e um ou outro elemento epithelial do uretere. Esta hemorrhagia augmentou pouco a pouco até dar côr intensa á urina; cresceu até á 10.ª hora para quasi desapparecer por completo á 24.ª, hora a que se apresentava muito levemente rosea e com vestigios bem sensiveis de albumina.

ANALYSES DAS URINAS — Dia 11 a 12 de março de 1901.

	Urina de 24 horas, da bexiga (rim esquerdo)	Urina de 24 horas, da sonda ureteral direita
Caracteres geraes — *Volume*	= 610 c. c.	725 c. c.
Caracteres geraes — *Côr*	= vermelho-escuro (sang.)	vermelha (sanguinea)
Caracteres geraes — *Aspecto*	= turvo	turvo
Caracteres geraes — *Deposito*	= abundante	pouco abundante
Caracteres geraes — *Reacção*	= levemente alcalina	levemente alcalina
Caracteres geraes — *Densidade*	= 1,014	1,015
El. norm. — *Albuminoides*	= 5, gr. por litro	1, gr. por litro
El. norm. — *Indican*	= pouco abundante	pouco abundante
El. microsc.	Abundancia de globulos rubros e brancos; raros elementos epitheliaes da urethra e da bexiga. Não revelou o bacillo de Koch.	Abundancia de glob. rub., poucos g. brancos e rarissimas cellulas do uretere. Não revelou o bacillo de Koch.

Elementos normaes	Por litro	Por 24 horas	Por litro	Por 24 horas
Elem. organicos	= 16,82	10,261	18,25	13,231
Elem. mineraes	= 9,25	5,63	11,00	7,975
Elem. totaes	= 26,05	15,891	29,25	21,206
Acidez total	= 0,331	0,202	0,391	0,284
Ureia	= 10,100	6,161	13,400	9,715
Ac. urico	= 0,252	0,154	0,504	0,366
Ac. phosphorico	= 0,950	0,580	1,250	0,907
Chloretos	= 6,260	3,818	8,600	6,235
Enxofre total	= 1,169	0,713	1,384	1,004
Enxofre acido	= 0,949	0,579	1,069	0,775
Enxofre neutro	= 0,220	0,134	0,315	0,228
Enxofre phenol.	= 0,112	0,068	0,127	0,092
Enxofre mineral	= 0,108	0,066	0,188	0,136

*

Preciso lembrar que os numeros da columna esquerda referem-se só a parte da urina segregada durante 24 horas pelo rim esquerdo (de uretere lesado), porque outra parte (insignificante) perdeu-se pela fistula. Vê-se portanto que continua a forte albuminuria do rim esquerdo mas que as dosagens dos elementos normaes não accusam por emquanto perturbação funccional d'este rim. O uretere esquerdo está tambem ainda permeavel para a bexiga.

Dia 20—A doente continua na mesma. Ainda tentei novamente o catheterismo cystoscopico do uretere lesado; mas repetiu-se o insucesso pelos mesmos motivos dos anteriores.

Dia 26—ELIMINAÇÃO RENAL PROVOCADA; PROVA DO AZUL DE METHYLENA. Injecção intra-muscular de 0,05 gr. de azul na região retro-trochanteriana esquerda, ás 2,45 da tarde.

	Rim esquerdo (fistula)	Rim direito (bexiga)
Começo da eliminação	chromogeneo —24 h.	45 minutos
	azul em natureza—27 h.	40 minutos
Intensidade maxima—24.º grau; 27 horas		6.º grau; 7 horas
Marcha—intermittente (e muito irregular)		continua
Duração—78 h.; depois ainda appareceram vest.		69 horas

É deveras notavel a enorme differença que se nota no modo como os dois rins eliminam o azul de methylena, e merece attenção especial porque indubitavelmente tem uma significação importante sob o ponto de vista physiologico. A razão d'isto, como veremos, apparece-nos mais tarde em outras analyses urinarias e no estudo da anatomia pathologica d'este rim depois de praticada a nephrectomia. O poder filtrante do rim direito em relação ao azul de methylena é sensivelmente normal; mas o do rim esquerdo, comquanto esteja em desharmonia com a analyse chimica da urina por elle segregada, indica grande perversão, pelo menos funccional. Este facto é digno de registo e analogo a outros citados por varios cirurgiões estrangeiros (Achard e Castaigne, Bazy e outros).

Dia 29—V. da urina accumulada na bexiga = 520 c. c. A retenção cicatricial da ultima operação reduziu consideravelmente o orificio fistuloso da vagina. Praticou-se nova galvano-cauterisação.

Dia 30—Durante 24 h. consecutivas a urinorrheia vaginal cessou para reapparecer depois nas mesmas condições. V. da urina vesical = 770 c. c. Algumas dôres no fundo da vagina e fortes dôres ao nivel do uretere esquerdo e rim correspondente. Não houve movimento febril.

Dia 31—As dôres desappareceram; 550 c. c.

Dia 7 de abril—Nos dias anteriores apezar de irrigações vaginaes constantes, estabeleceu-se corrimento muco-purulento derivando do trajecto fistuloso. V. = 620 c. c.

Dia 8 — Em face dos insuccessos repetidos de todos os meios que até hoje se empregaram, o Prof. R. Frias auctorisou-me a praticar a anastomose do uretere á bexiga por via vaginal (colpo-uretero-cystotomia).

OPERAÇÃO. — Anesthesia geral com chloroformio, precedida poucos minutos antes da injestão de 400 c. c. de hydro-soluto de chlorhidrato de cocaïna a 0,02 gr. % (1); posição da talha perineal; illuminação constante da vagina com o photophoro d'acetylena; desbridamento do topo vaginal do uretere; catheterismo d'este com a sonda de gomma n.º 8 de ponta redonda; incisão vesico-vaginal, de $0^{m},01$, de fóra para dentro e muito perto do topo do uretere; passagem da sonda ureteral para a bexiga e d'ahi para o exterior, pela urethra; largo avivamento em oval, cujo maior eixo occupado pelo uretere e sonda; approximação d'estes orgãos com pontos de catgut; sutura cuidadosa a fio de prata, pontos separados, fechando por completo a ferida. A operação terminou por: dois tubos-drenos collocados na vagina para irrigações abundantes e repetidas; fixação da sonda ureteral introduzida 22 cent. no uretere (a contar do meato urethral externo) e da algalia vesical permanente (sonda de Malecot n.º 21). Logo que a doente acordou, fez-se-lhe beber nova dose de hydro-soluto de cocaïna mas de nada serviu; fortissimos vomitos começaram a importunal-a apezar de outros meios empregados para os combater (gelo, poção de Rivière, morphina). O esforço dos vomitos laceraria evidentemente os pontos de sutura vaginal e comprometteria o resultado operatorio; mas era impossivel evital-os, esta doente era d'uma susceptibilidade extraordinaria.

Dia 9 — Doente apyretica e continuou assim sempre até ao dia 17 de maio (T° = sempre comprehendida entre = 36°, e 37,2). Dôres lombo-iliacas esquerdas e ao nivel do uretere correspondente; as primeiras porções de urina recolhida pela sonda ureteral eram ligeiramente hemorrhagicas. Dieta = caldos e leite; e sempre lavagens de 3 em 3 horas á vagina, bexiga, uretere e bacinete esquerdos.

ANALYSES DAS URINAS — 8 a 9 de abril de 1901:

Urina de 24 horas segregada pelo rim direito e recolhida da bexiga pela sonda permanente.

Caracteres geraes:

- *Volume* = 780 c. c.
- *Côr* = vermelho-alaranjada
- *Aspecto* = transparente
- *Deposito* = pouco abundante, devido principalmente á precipitação de uratos e phosphatos
- *Reacção* = francamente acida
- *Densidade* = 1,026

(1) Para evitar os vomitos consec. á anesthesia; mas, se não foi peior, nada influiu.

Elementos anormaes { *Albuminoides* = cerca de 0,5 gr. por litro; 0,39 por 24 h.
Indican = pouco abundante

Exame microscopico.—Sedimento pouco abundante formado por uratos, phosphatos, pequeno numero de cellulas vesicaes e globulos brancos mais ou menos alterados, e raros globulos rubros.

Elementos normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acidez total	= 2,003	1,562
Ureia	= 37,50	29,250
Acido urico	= 1,445	1,127
Acido phosphorico	= 3,400	2,652
Chloretos	= 3,218	2,510

Relação ureio-phosphorica = 11,03 (normal 13,45).

Urina de 24 h. segregada pelo rim esquerdo e recolhida pela sonda ureteral—Volume (de 24 h.) = 110 c. c.; turva; ligeiramente sanguinolenta; acida; densidade a 15° = 1,012; contem cerca de 3,75 gr. de albuminoides por litro. O *exame microscopico* do sedimento revelou: globulos brancos em abundancia, bastantes g. rubros alguns crenulados outros furados, e numerosos elementos epitheliaes (cellulas muito pequenas, oblongas, outras fusiformes ou triangulares, e outras regularmente esphericas em maior numero; todas de protoplasma refringente e granuloso e de grande nucleo ou nucleos). (1)

Dia 10—A doente sente-se melhor porque diminuiram os vomitos e as dôres vaginaes, vesicaes, ureteraes e renaes. O rim esquerdo não se apalpa, mas a pressão lombo-abdominal é dolorosa. Dieta—leite e caldos.

Urina do rim esquerdo

Volume de 24 h. = 70 c. c.; amarella; acida; turva; deposito pouco abundante; D = 1,012; *albumina*, por litro, 8, gr. Exame microscopico: excepção feita aos globulos rubros e aos elementos epitheliaes que diminuiram consideravelmente, os restantes elementos como na analyse anterior. Grumos de muco e pequenissimos coagulos sanguineos em suspensão na urina.

Urina do rim direito

Volume de 24 h. = 480 c. c.; vermelho-alaranjada; francamente acida; turva; deposito pouco abundante devido principalmente a uratos e phosphatos precipitados; D = 1,026; *albumina*, por litro, 0,5. Exame microscopico, como no anterior.

(1) Não analysei os outros elementos por me inutilisarem a urina.

Continua a notar-se, portanto, grandes differenças nos caracteres das urinas dos dois rins.

Dia 11 — A doente continua bem e apyretica; salol internamente; dieta: caldos, gallinha e pão. A sonda ureteral por onde pratico duas e tres lavagens por dia é muito bem tolerada, a doente quasi que a não sente; o rim esquerdo continua pouco doloroso á pressão da região.

Urina do rim esquerdo	Urina do rim direito
Volume de 24 h. = 40 c. c.; limpida; amarella; acida; D = 1,010; leves vestigios de indican; *albumina* contem 4, gr. por litro; deposito = pequeno, constituido por leucocytos polynucleares e rarissimos elementos epitheliaes do uretere ou bacinete.	*Volume de 24 h.* = 580 c. c. (todos os outros caracteres analyticos são sensivelmente analogos aos do dia 8 a 9 d'abril).

Dia 12 — ANALYSES DAS URINAS de 24 horas — 11 a 12 d'abril:

Caracteres geraes	Urina do rim esquerdo (sonda ureteral)	Urina do rim direito (bexiga)
Volume	= 100 c. c.	820 c. c.
Côr	= amarella	vermelho-alaranjado
Aspecto	= levemente turvo	transparente
Deposito	= pouco abundante	pouco abundante
Reacção	= acida	acida
Densidade	= 1,0072	1,025
Elem. anormaes	— *Albuminoides* = 2,10 ‰	vestigios
Exame microscopico	Deposito constituido por grumos de muco, alguns pequenissimos coagulos sanguineos, leucocytos polynucleares e raras cellulas esphericas muito pequenas de grande nucleo e protoplasma refringente e granulos.	Analogo ao da analyse do dia 10 d'abril.

Elementos normaes	Por litro	Por 24 h.	Por litro	Por 24 h.
Acidez total	= 0,189	0,0189	1,982	1,625
Urèa	= 6,250	0,625	29,50	24,190
Acido urico	= 0,224	0,0224	1,480	1,212
Acido phosphorico	= 0,700	0,070	2,430	1,993
Chloretos	= 3,98	0,398	8,933	7,325
Residuo total	= 15,50	1,55		
» *mineral*	= 5,50	0,55		
» *organico*	= 10,00	1,00		

Dia 13 — ANALYSES DAS URINAS de 24 horas — 12 a 13 d'abril.

Caracteres geraes	Urina de 24 horas do rim esquerdo (sonda ureteral)	Urina de 24 horas do rim direito (bexiga)
Volume	= 150 c. c.	1150 c. c.
Côr	= amarello-clara	amarello alaranjada
Aspecto	= transparente	transparente
Deposito	= pouco abundante	pouco abundante
Reacção	= acida	acida
Densidade	= 1,006	1,019
Albuminoides	= 1,5 gr. por litro	vestigios

Exame microscopico do sedimento: respectivamente analogos aos anteriores.

Elem. normaes	Por litro	Por 24 h.	Por litro	Por 24 h.
Ureia	= 4,00	0,60	19,00	21,850
Acido urico	= 0,105	0,016	1,277	1,468
Acido phosphorico	= 0,350	0,053	1,200	1,380
Chloretos	= 4,095	0,614	11,700	13,455

Peso da doente = 57,5 kilogr.; *Altura* = 1,63; *Edade* = 26 annos. A differença na composição chimica das urinas dos dois rins é frizante; accentua-se a impermeabilidade da glandula esquerda.

Dia 14 — Urina do R. E. = V. 135 c. c.; *albumina* = cerca de 1, gr. $^0/_{00}$. Urina do R. D. = 1300 c. c.; *albumina* = cerca de 0,5 gr. $^0/_{00}$.

Dia 15 — Urina do R. E. = V. 140 c. c.; *albumina* = cerca de 1,0 gr. $^0/_{00}$. Urina do R. D. = V. 2370 c. c.; *albumina* = vestigios.

Dia 16 — A doente continua bem; tolerancia absoluta tanto para sonda ureteral como para a vesical; desappareceram por completo as dôres lombo-abdominaes esquerdas. Urina do R. E. = V. 130 c. c., em condições analogas ás dos dias anteriores. Urina do R. D. = V. 1400 c. c. idem.

ELIMINAÇÃO RENAL PROVOCADA — (prova do azul de methylena). — Injecção intra-muscular de 0,05 gr. de azul ás 11 h. e 45 m.

Rim direito. — 1 hora depois da injecção iniciou-se a eliminação do azul sob a fórma de chromogeneo; continua na 2.ª hora em menor quantidade; na 3.ª hora augmenta consideravelmente e attinge o auge da eliminação; na 4.ª decresce e assim continua até á 23.ª, onde apenas noto vestigios (a accentuação não foi progressiva; mas irregular). Da 8.ª hora em deante começou a apparecer o azul em natureza cessando a eliminação, tambem pouco regular, a 36.ª hora, foi parallela com a do chromogeneo mas este sempre em maior proporção.

Rim esquerdo. — A pesquiza do azul ou do seu equivalente incolor foi sempre negativa; só á 9.ª hora é que surprehendi vestigios na urina d'este rim.

	Rim esquerdo	Rim direito
Começo da eliminação	azul em natureza, chromogeneo — 9 h.	8 horas
		1 hora
Intensidade maxima—vestigios		9.º grau; 9 horas
Marcha		irregular
Duração		36 horas

Agora nota-se harmonia perfeita entre os resultados d'esta prova e os das analyses chimicas das urinas; a impermeabilidade do rim esquerdo para o azul de methylena é agora quasi absoluta. Fica portanto confirmada a prova do dia 26 do mez proximo passado. Indubitavelmente, n'este caso, a prova do azul de methylena offereceu certas garantias e mostrou-se mais sensivel que a analyse chimica na interpretação da capacidade do rim esquerdo.

Dia 17 a 19 — Depois de extrahir os pontos da sutura vaginal notei que dois d'elles tinham lacerado os tecidos, persistindo portanto um pequeno orificio por onde sahiria urina se retirasse a sonda ureteral. Estes pontos inuteis foram certamente devidos á forte tensão do septo vesico-vaginal determinada com o esforço dos vomitos do chloroformio. Urinas do R. E. = V. respectivos: 125 c. c.; 95 c. c.; 80 c. c. Urinas do R. D. = V. respectivos: 1200 centimetros cubicos; 1225 centimetros cubicos; 1250 centimetros cubicos com caracteres physicos analogos aos das anteriores.

Dia 20 — Novo avivamento e sutura da fistula vaginal. Para evitar os vomitos consecutivos á anesthesia geral e muito desfavoraveis ao exito operatorio, recorri com bom resultado ás injecções sob-mucosas, em volta da fistula, de um c. c. de hydro-soluto de cocaïna a 5 %, previamente esterilizado no auto-clave a 115º durante dez minutos. Penso secco e sonda de Malecot na bexiga. — Urina do R. E. = V. 75 c. c.; albumina 0,75 gr. %oo. Urina do R. D. = V. 1200 centimetros cubicos.

Dia 21 — Não houve corrimento urinoso pela vagina.

ANALYSES DAS URINAS de 24 horas: 20 a 21 d'abril.

		Urina do rim esquerdo	Urina do rim direito (bexiga)
Caracteres geraes	*Volume*	= 90 c. c.	1200 c. c.
	Côr	= amarella muito clara	amarello-alaranjada
	Aspecto	= transparente	transparente
	Deposito	= pouco abundante	pouco abundante
	Reacção	= levemente alcalina	acida
	Densidade	= 1.008	1,019
El. anorm.	*Albuminoides*	= 0,90 gr. %oo	vestigios
	Indican	= levissimos vestigios	pouco abundante

Ex. microsc.	Alguns globulos rubros, abundancia de leucocytos muito pouco alterados e raras cellulas ureteraes e do bacinete.	Sem importancia.

		Por litro	Por 24 horas	Por litro	Por 24 horas
Elementos normaes	*Elem. organicos*	= 5,67	0,510	17,610	21,132
	Elem. mineraes	= 9,55	0,860	11,000	13,200
	Elem. totaes	=15,22	1,370	28,610	34,332
	Acidez total	= 0,142	0,013	0,899	1,079
	Ureia	= 4,00	0,360	12,600	15,120
	Ac. urico	= 0,084	0,008	0,303	0,363
	Ac. phosphorico	= 0,250	0,023	1,000	1,200
	Chloretos	= 6,201	0,558	7,137	8,565

Relação ureio-phosphorica = 14,300 (normal 13,12); *desmineralisação* = 0,393 (normal 0,350).

No dia seguinte a constituição da urina de 24 h. do rim esquerdo é analoga:

Dia 22 — Caracteres geraes:

Volume	=95 c. c.
Côr	=amarella muito clara
Aspecto	=transparente
Deposito	=pouco abundante
Reacção	=levemente alcalina
Densidade	=1,008
Albuminoides	=1, gr. $^0/_{00}$

Elementos normaes	*Elementos organicos*	= 4,76	0,452
	Elementos mineraes	= 5,465	0,537
	Elementos totaes	=10,41	0,989
	Acidez	= 0,142	0,014
	Ureia	= 3,530	0,335
	Acido urico	= 0,042	0,004
	Acido phosphorico	= 05,00	0,048
	Chloretos	= 4,446	0,422

Exame microscopico do sedimento. — O principal do pequeno deposito é constituido por muco englobando poucos globulos rubros, innumeros g. brancos e raros elementos epitheliaes do uretere (nunca encontrei cylindros renaes).

Dias 23 a 30 — Doente sempre apyretica, mas reappareceram e tem persistido as dôres ao nivel do uretere esquerdo e rim correspondente. Extrahi os pontos de sutura vaginal mas a fistula persiste! Os volumes das urinas teem oscillado entre 75 c. c. e 90 c. c. para o rim esquerdo, e 1000 c. c. a 1600 c. c. para o rim opposto.

ANALYSES DAS URINAS de 24 horas — dia 29 a 30 d'abril:

		Urina do rim esquerdo	Urina do rim direito
Caracteres geraes	*Volume*	= 110 c. c.	1000 c. c.
	Côr	= amarello-claro	amarello-alaranjado
	Aspecto	= transparente	transparente
	Deposito	= pouco abundante	pouco abundante
	Reacção	= alcalina	alcalina
	Densidade	= 1,0097	1,0173
El. anorm.	*Albuminoides*	= 0,80 °/₀₀	não contem
	Indican	= vestigios	pouco abundante

Exame microscopico — identicos aos anteriores.

		Por litro	Por 24 horas	Por litro	Por 24 horas
Elem. norm.	*Elem. organicos*	= 8,390	0,923	28,920	28,920
	Elem. mineraes	= 8,51	0,936	10,480	10,480
	Elem. totaes	= 16,900	1,859	39,400	39,400
	Acidez total	= 0,095	0,010	1,041	1,041
	Ureia	= 5,5	0,605	19,300	19,300
	Ac. urico	= 0,378	0,042	0,571	0,571
	Ac. phosphorico	= 0,700	0,077	1,900	1,900
	Chloreto	= 6,026	0,663	6,026	6,026

Dia 1 de maio = Após lavagem cuidadosa do uretere e bacinete esquerdos retirei a sonda ureteral muito lentamente e sem despertar dôr alguma. Mas, facto curioso, alguns minutos depois de a ter retirado a doente accusou dôres violentas no flanco e fossa iliaca esquerda ao nivel do uretere.

Dia 3 — 1700 c. c. d'urina do R. D.; 179 c. c. d'urina do R. E. nas mesmas condições. O sedimento d'esta ultima urina reduziu-se muito e os leucocytos diminuiram consideravelmente depois de retirada a sonda ureteral.

Dia 10 — Desde o dia 1 teem persistido os mesmos phenomenos. A urinorrheia continua invariavelmente e de par com as dôres continuas, por vezes paroxysticas, ao nivel do rim esquerdo (hypochondrio e região lombar esquerda). Sempre apyretica.

Dia 15 — Em nada se modificou a symptomatologia do dia 10. Em face dos insuccessos de todos os meios therapeuticos postos em pratica urgia recorrer á intervenção radical. Coordenando e interpretando todos os factos determinados pela exploração clinica nas suas multiplas fórmas, que detalhadamente acabo de registar, o estado actual do apparelho urinario pôde ser definido com precisão. O rim direito, sob o ponto de vista funccional pelo menos, conserva integridade perfeita e já compensa a impermeabilidade progressivamente

accentuada do seu homologo; o rim esquerdo profundamente affectado (sclerose intensa?), funccionalmente é orgão inutil, e intolerante já pelas dôres quasi constantes que desperta já pela urinorrheia vaginal que entretem pelo seu uretere lesado. Accrescendo circumstancias d'outra ordem, taes como: exigencia da doente, robustez, suas condições sociaes brigando com a inaptidão para o trabalho, a conducta a seguir fica nitidamente auctorizada praticando-se a nephrectomia. N'esta ordem de ideias o illustre Prof. R. Frias decidiu intervir no proximo dia 17.

Dia 16 — Doente apyretica = 37°,-37°,1; Pulso = 70 por minuto. Urina do rim direito = 700 c. c. com caracteres identicos aos das anteriores. Preparação usual da doente.

Dia 17 — NEPHRECTOMIA TOTAL ESQUERDA POR VIA LOMBAR: anesthesia geral por inhalações da mistura de chloroformio e ether (1:2); posição em decubito lateral direito, com almofada apropriada debaixo da região costo-iliaca direita para bem desdobrar a esquerda. Depois de determinadas e marcadas com tintura d'iodo as sédes da duodecima costella e crista iliaca, sobre o prolongamento do sulco lateral do lombo, incisão vertical da pelle de 9 cent. de comprimento e a 8 para fóra da linha das apophyses espinhosas, dissecção cuidadosa com hemostase simultanea das differentes camadas da região até ao folheto aponevrotico anterior do musculo quadrado lombar; e incisão d'esta aponevrose. Assim ficou a descoberto no angulo superior da ferida uma pequena parte da capsula adiposa do rim; em seguida procedeu-se á descorticação d'esta para penetrar com os dedos até ao rim, apprehendel-o e enucleal-o após ligaduras separadas do uretere e do pediculo vascular. Com difficuldade conseguiu-se apprehender o polo inferior do rim e o uretere que acto continuo foi seccionado entre duas ligaduras com thermocauterisação dos dois topos (o inferior ficou livre e o superior fixo com um clampe como ponto de referencia e de apprehensão). Foram estas as manobras mais demoradas e mal succedidas emquanto se não prolongou a incisão para cima e para dentro e resecou parcialmente a 12.ª costella. Foram principaes causas d'estas difficuldades: campo operatorio muito reduzido; atrophia consideravel do rim; e sclerose pronunciada da atmosphera do rim, bridando-o fortemente para cima contra o diaphragma e para dentro contra a columna vertebral (— facto este que bem explica as crises dolorosas d'este rim e uretere respectivo —). No emtanto, prolongadas as incisões e resecada a costella, facil se tornou trazel-o á luz e applicar duas ligaduras (em massa, de sêda chata n.º 5) com a agulha de Cooper sobre o pediculo vascular. Por descuido, após a secção do pediculo, cahiram do bacinete algumas gottas d'urina na cavidade da ferida. Por ultimo, collocou-se um dreno de gaze no ponto mais declive da ferida e suturou-se a pelle com crina

de Florença (pontos profundos). A hemorrhagia durante a execução operatoria foi insignificante. A operação durou 2 horas.

Consequencias immediatas da operação. — O aspecto geral da doente e os caracteres do pulso arterial bem denunciavam grande depressão (facies abdominal e pulso filiforme, arrythmico e muito frequente: 150 por minuto); os vomitos provocados pelos anesthesicos, d'antemão previstos pois de sobejo era conhecida a susceptibilidade d'esta doente, não se fizeram esperar incoerciveis, extremamente fatigantes e dolorosos. O gelo, o champagne gelado, a poção de Rivière e a morphina foram sempre impotentes em os reprimir. Estes vomitos e o choque operatorio sommados, como influencias estupefacientes, apezar de bebidas estimulantes, injecções hypodermicas de: 300 c. c. de sôro physiologico, de 0,3 gr. de benzoato de cafeina, de 2 c. c. d'ether, e de 3 c. c. d'oleo camphorado a 5 %, mantiveram a doente no mesmo estado depressivo até ás 8 horas da noite do dia seguinte. Não houve hemorrhagia secundaria importante, o dreno de gaze foi retirado 48 h. depois e o ventre conserva-se flaccido mas muito doloroso ao nivel da ferida e nas regiões mais proximas. A urina evacuada pela doente durante as 24 h. consecutivas attingiu o volume de 760 c. c. transparente, vermelha-alaranjada, de densidade 1,027, com vestigios de albumina e cheirando fortemente a chloroformio. — T° = 37°, m., 37°,5 t.; P = 150 por minuto.

Dia 19 — O estado geral melhorou consideravelmente; o facies deprimido modificou-se e o pulso tornou-se mais cheio, regular e menos frequente — 120 por minuto; T° = 37°,-37°,6. Os vomitos mais raros mas impedem ainda que a doente se alimente pelo estomago. O aspecto da ferida lombar é bom e collocaram-se dois tubos-drenos por onde diariamente se lava a ferida com hydro-solutos antisepticos usuaes. Urina de 24 h. = 910 c. c., turva, vermelho-alaranjada, de densidade 1,025, e francamente ammoniacal.

Dia 20 — De hoje em deante tanto estado geral como local melhoraram pouco a pouco; a temp. axillar sempre irregular, com remissões matutinas nunca superiores a 1 grau, oscillou sempre entre 36°,6 e 38°,5 (só uma vez 39°,1) até ao dia 12 de junho; d'ahi por deante: entre 36°,1 e 37°,4. O volume da urina de 24 h variou sempre entre 900 e 1600 c. c. com caracteres physicos, chimicos e histologicos muito analogos aos já apresentados nas analyses anteriores das urinas do rim direito.

ANALYSE DA URINA — dia 26 a 27 de maio de 1901.

Caracteres geraes

Volume de 24 h.	= 1150 c. c.
Côr	= amarello-alaranjada
Aspecto	= turvo
Deposito	= pouco abundante
Reacção	= alcalina
Densidade	= 1,020

Elementos anormaes { *Albuminoides* = contem cerca de 0,25 gr. por litro
Indican = abundante

Exame microscopico do sedimento : globulos purulentos em abundancia, raros g. rubros, cellulas pavimentosas da bexiga e alguns crystaes de phosphato ammoniaco-magnesiano.

Elementos normaes	Por litro	Por 24 horas
Acidez total	= 0,860	0,989
Ureia	= 25,710	29,570
Ac. urico	= 1,923	2,212
Ac. phosphorico	= 2,100	2,415
Chloretos	= 6,230	7,165

Relações urologicas $^0/_0$: *urica* = 7,5 (normal 2,9) ; *phospho-ureica* = 8,2 (normal 7,8).

Dia 26 de agosto de 1901 — A doente continua bem ; mas persiste ainda um certo grau de cystite que tem resistido ao tratamento empregado (lavagens e instillações vesicaes com differentes medicamentos).

ANALYSE DA URINA — dia 26 a 27 d'agosto de 1901.

Caracteres geraes	
Volume de 24 h.	= 1020 c. c.
Côr	= amarello-alaranjada
Aspecto	= turvo
Deposito	= abundante, pouco homogeneo e cahindo depressa no fundo do vaso
Cheiro	= ammoniacal
Reacção	= francamente alcalina — acida á micção
Densidade	= 1,0195

Elementos anormaes { *Albuminoides* = não contem
Indican = pouco abundante

Exame microscopico do sedimento : quasi unicamente constituido por globulos purulentos e cellulas pavimentosas da bexiga. Pesquiza do bacillo da tuberculose = negativa.

El. normaes	Por litro	Por 24 horas
Ureia	= 21,100 gr.	21.522 gr.
Ac. urico	= 1,613 »	1,645 »
Ac. phosphorico	= 2,700 »	2,754 »
Chloretos	= 8,424 »	8,592 »

Relações urologicas $^0/_0$: *urica* = 7,6 (normal 2,9) ; *phospho-ureica* = 12,8 (normal 7,8).

Vê-se portanto que, a avaliar por estas analyses, o rim direito desempenha bem a funcção urinaria e compensa a falta do seu homologo.

A doente assim continuou emquanto esteve no hospital; a ferida lombar foi reduzindo e melhorando pouco a pouco, fechando difinitivamente a 10 de outubro de 1901. Esta região conservou-se sempre mais ou menos dolorosa á pressão, ao passo que do lado direito o rim continuou sempre impalpavel e silencioso. Durante a convalescença accusou sempre phenomenos de çystite chronica que difficilmente se debellaram pouco a pouco com injecções e instillações urethro-vesicaes. A doente sahiu curada a 12 d'outubro de 1901.

Vejamos agora as principaes particularidades do rim que se extirpou.

Caracteres anatomo-pathologicos do rim extrahido (esquerdo).—Principaes caracteres macroscopicos: peso = 48, gr. (normal = 100, a 150, gr.); volume = 46 c. c.; capsula fibrosa muito adherente e relativamente espessa; coloração = vermelho-escuro nos dois terços inferiores, esbatendo progressivamente para o terço superior onde é branco-amarellado; superficie = irregular e fortemente bosselada; fórma = sensivelmente normal (fajão), apenas o bordo concavo do hilo é fortemente recurvado (comprimento de polo a polo = ; largura ao nivel do hilo =). O aspecto da superficie após ablação da capsula é granuloso e aspero. Basta a fórma e o volume para traduzir bem o *pequeno rim contrahido.*

No córte parallelo ás faces: muito duro e rangendo sob o escalpello; o aspecto geral interior é o d'um bloco de tecido fibroso, branco e homogeneo — mal se percebem os limites das differentes regiões —; á côr vermelho-escuro do terço inferior da face externa do rim corresponde substancia cortical na espessura de 3 millim. — espessura que vae diminuindo successivamente até desapparecer por completo no terço superior, branco; outrotanto não succede á porção medullar, porque nos tres terços do orgão a sclerose é uniforme. O tecido scleroso que impregna este rim é tão duro e retrahido que mal se distinguem as columnas ou as pyramides; no emtanto, a alvura e maior retracção das pyramides contrasta um pouco com a côr levemente acinzentada das columnas. Tanto a substancia cortical, como as columnas de Bertin, como a substancia medular (pyramides) estão muito condensadas e reduzidas. As arterias renaes e suas primeiras divisões são duras, de paredes espessas reduzindo-lhe o calibre mas sem signaes de endarterite. Egualmente sclerosados se encontram 8 calices, o bacinete e alguns centimetros de uretere; toda a superficie interior d'estes orgãos ôcos era perfeitamente lisa, aseptica e continha alguns centimetros cubicos d'urina transparente, muito levemente amarellada, tambem aseptica e o exame microscopico revelou apenas globulos brancos apparentemente pouco alterados. As culturas que fiz com algumas gottas d'urina, recolhidas dos calices, e semeiadas em diversos meios (gelati-

na, sôro simples e glycerinado, caldo, e agar de porco) ficaram todas estereis.

São portanto lesões diffusas; é a sclerosa generalisada a todos os tecidos: glandular, vascular e conjunctivo. (1)

Eis ahi uma confirmação absoluta de quanto a investigação clinica tinha previsto: a uma impermeabilidade tão accentuada do rim esquerdo devia forçosamente corresponder uma constituição anatomica profundamente alterada.

Qual a pathogenia d'uma transformação fibrosa tão rapida e quasi massiça? Só meras hypotheses poderão formular-se; os factos observados não esclarecem sufficientemente, alguns são até contradictorios. Aguardaremos occasião mais opportuna para a tentar descobrir.

*

* *

Esta observação, complexa e accidentada, nem por isso deixa de ser interessante sob varios pontos de vista. Mediante o catheterismo cystoscopico dos ureteres podemos verificar com precisão que se tratava d'uma fistula ureterovaginal esquerda e *incompleta;* separando as urinas dos dois rins podemos definir bem a capacidade funccional de cada um e observar dia a dia as modificações que as urinas iam apresentando; e no que se refere á influencia da sonda collocada no uretere podemos notar particularidades identicas ás já mencionadas em observações anteriores: a sonda ureteral introduz-se facilmente, é bem tolerada pela doente, não provoca a menor elevação febril, mas introduz algumas modificações nos caracteres normaes da urina (os primeiros centimetros cubicos d'urina que correm pela sonda nada offerecem de anormal, mas 30 a 60 minutos mais tarde a urina apparece sanguinolenta, assim se conserva durante 24 a 30 horas, e por ultimo o sedimento revela sempre mais ou menos alguns g. rubros e brancos e elementos epitheliaes do uretere ou bacinete).

(1) Esta peça anatomica depois de convenientemente preparada, entreguei-a ao Laboratorio Nobre. Amostra n.º

O grande numero de analyses chimicas e histologicas das urinas, e a eliminação renal provocada pelo azul de methylena permittiram uma avaliação muito approximada do verdadeiro estado funccional dos rins. Entre outros phenomenos devo citar os seguintes: a 9 de dezembro de 1900, a abundante albuminuria do rim esquerdo era sem duvida de mau prognostico, mas a dosagem dos elementos normaes da urina ainda nenhuma perturbação indicava; a 12 de março de 1901, chimicamente, a urina do rim esquerdo era ainda normal; a 26 do mesmo mez, a urina era ainda sensivelmente normal mas este rim já estava quasi impermeavel para o azul de methylena; a 8 de abril, as analyses comparadas das urinas dos dois rins apresentam differenças consideraveis e a grande baixa na eliminação dos elementos da urina do rim esquerdo mostra agora que a impermeabilidade augmenta; a 13 d'abril, a impermeabilidade accentua-se; a 16 d'abril, a segunda prova do azul confirma o reduzissimo poder filtrante do rim esquerdo e a boa capacidade funccional do rim opposto; e, finalmente, todas as analyses das urinas do dia 18 de maio em deante, depois da nephrectomia, provam que a actividade funccional do rim direito é boa e compensa a falta do seu homologo.

N'este caso a prova do azul foi mais fiel e sensivel que a analyse chimica e quantitativa da urina; o rim esquerdo mostrou-se primeiro impermeavel para o azul e depois é que a impermeabilidade se tornou extensiva para os elementos normaes da urina (pelo menos para os que correntemente se doseiam).

De maneira que o processo pathogenico evolucionou n'um periodo provavel de 6 ou 7 mezes reduzindo o rim esquerdo a um bloco de tecido fibroso (mas o rim foi extrahido 17 mezes depois de existir a fistula). Qual seria a causa principal ou a pathogenia d'esta nephrite chronica? A infecção ascendente promovida pelo coli-bacillo isolado é talvez a unica hypothese mais admissivel n'este caso. Pesquizas bacteriologicas especiaes e a histologia microscopica do rim extrahido poderiam talvez esclarecer este ponto obscuro.

Quanto a therapeutica é este mais um exemplo da fallibilidade dos pequenos processos cirurgicos no tratamento das fistulas urinarias; depois de repetidas intervenções conservadoras foi a nephrectomia o ultimo e melhor recurso.

Esta doente, a 2 de março de 1902, internou-se novamente n'este hospital por causa de micções frequentes e dolorosas no ultimo tempo. O aspecto geral da doente é bom, e desde o dia 12 de outubro de 1901 nutriu mais, apezar da cystite que ha 50 dias a apoquenta constantemente. No hypochrondio e região lombar direita tem por vezes sentido dôres que mais ou menos lhe prejudicam os movimentos e a attitude vertical.

Resultado do exame a que procedi n'esta occasião:

Região lombar esquerda — cicatriz em optimas condições: Região lombar direita — o rim palpa-se facilmente e apresenta-se muito pouco movel, bastante augmentado de volume mas regular na fórma, e doloroso á pressão. Estas dôres, ás vezes expontaneas, não são constantes e cedem facilmente, por muito tempo, á applicação de revulsivos cutaneos, ventosas seccas, etc. (são muito provavelmente d'ordem congestiva).

Os ureteres estão insensiveis; a bexiga é bastante dolorosa, tanto ao contacto como á distensão (mais ao contacto). Não ha reflexos pathologicos; nunca houve hematuria; a urina contem bacillos da tuberculose, é purulenta mas aclara facilmente pelo repouso.

ANALYSES DAS URINAS — 7; 11; e 16 de março de 1902.

Caracteres geraes:

Volume de 24 h.	= 1040 c. c.
Côr	= amarella
Deposito	= pouco abundante (esbranquiçado e pouco homogeneo)
Aspecto	= turvo (aclara facilmente pelo repouso)
Reacção	= acida
Densidade	= 1,0208

Elementos anormaes:

Albuminoides	= não contem
Indican	= abundante

Exame microscopico do sedimento. — Grande abundancia de globulos brancos e de cellulas vesicaes. Ausencia de cylindros e de outros elementos de proveniencia nitidamente renal. — *Bacteriologia:* revelou sempre bacillos da tuberculose dispostos em grupos raros.

Elementos normaes	Por litro	Por 24 horas
Acidez	= 1,065	1,107
Ureia	= 24,150	25,116
Acido urico	= 0,403	0,420
Phosphatos	= 3,100	3,224
Chloretos	= 6,377	6,632

Peso da doente = 60 kilg.; *altura* = 1m,63; *edade* = 27 annos.

Pela dosagem dos elementos da urina, muito semelhante á das analyses realisadas em maio e agosto do anno passado, vê-se que o rim conserva capacidade funccional sufficiente. A cystite foi tratada com instillações e lavagens, e a doente sahiu muito melhorada no dia 29 d'abril de 1902.

OBS. 29 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 8. TABELLA 537

Fistula uretero-vaginal completa e direita; Cystoscopia, catheterismo permanente dos ureteres; Nephrite sub-aguda mixta; Nephrectomia; Cura

X..., de 23 annos, solteira, botoeira, natural de Freixo, entrou no dia 7 de setembro de 1901 apresentando uma fistula urinaria com orificio externo na vagina.

Passado morbido. — É hysterica e soffreu sempre mais ou menos dos orgãos genitaes internos. Já por varias vezes se recolheu a este hospital onde sempre lhe applicaram therapeutica palliativa e conservadora; até que, ultimamente, tornando-se-lhe a vida intoleravel com as dôres no baixo-ventre (excavação pelvica e fossas iliacas internas), reclamou operação cirurgica que pozesse termo aos seus grandes soffrimentos. No dia 26 d'abril de 1901, n'este hospital foi-lhe praticada a hysterectomia total por via vaginal, motivada por metro-salpyngo-ovarite chronica. Esta operação foi correctamente executada em todos os seus tempos, mas, depois de terminada, uma das pinças-clampes, que fazia a forci-pressura da arteria utero-ovarica direita, escapou dando origem a importante hemorrhagia que forçou o operador a applicar novo clampe mas em condições muito irregulares, sendo quasi impossivel evitar a lesão do uretere direito. Dois dias depois estabeleceu-se uma fistula urinaria. Eis ahi a causa determinante da affecção que a doente hoje apresenta.

Exame da doente. — A fistula era claramente uretero-vaginal e do lado direito: o que tinha presenciado durante a operação, a ausencia de communicação directa entre a bexiga e a vagina (distensão vesical com li-

quido corado) e as quantidades das urinas evacuadas pela fistula — 300 a 500 c. c. — e pela urethra — 400 a 800 c. c. — eram signaes sufficientes.

Dois dias depois de estabelecida a ferida ureteral, com o intuito de passar uma sonda pela embocadura do uretere lesado, tentei o *catheterismo cystoscopico* d'este uretere mas sem resultado. A ponta da sonda penetrava pela embocadura ureteral direita apenas na extensão approximada de 15 millimetros, e a esse nivel obstaculo a impedia de avançar. O clampe tinha pinçado o uretere juntamente com a porção correspondente da bexiga, pois viam-se com nitidez duas ecchymoses lineares e parallelas desenhando os bordos d'esse clampe.

Decorrido algum tempo, depois de curada a ferida vaginal, apezar da urina do rim direito correr livremente na vagina e não apresentar alterações sensiveis na sua constituição, a doente principiou a queixar-se de dôres no hypochondrio, flanco e região lombar do lado direito; dôres ascendentes da fistula uretero-vaginal, apparecendo por crises, e sempre acompanhadas de exacerbações febris principalmente despertadas quando se tocava com o dedo ou com a sonda o orificio fistuloso.

No dia 2 de maio de 1901 a *urina do rim direito recolhida pela fistula* era ainda sensivelmente normal. No volume de 560 c. c., transparente, de pequeno deposito, de densidade 1,011, acida, não continha albumina e o exame bacterio-histologico não revelou cylindros, nem cellulas renaes, nem globulos purulentos nem bacterias. A urina do rim esquerdo, recolhida mediante micções voluntarias, no volume de 630 c. c., transparente, de densidade 1,013, acida e não contendo o menor vestigio de albumina; o sedimento revelava signaes evidentes de cystite.

Dia 5 de maio — Segunda tentativa de *catheterismo cystoscopico do uretere direito*. Não foi melhor succedida. Lesões observadas: corpo da bexiga um pouco desviado para a esquerda com mucosa sensivelmente normal; forte injecção vascular do collo e do trigono; do collo em direcção á embocadura ureteral direita partem duas ecchymoses lineares e parallelas (mucosa trilhada pelos bordos do clampe); a embocadura ureteral direita occupa uma depressão em dedo de luva, e varias tentativas de catheterismo nada conseguiram porque já não estava permeavel. Depois de notar todas estas particularidades, visei a embocadura esquerda, de configuração sensivelmente normal e lançando intermittentemente urina, e facilmente introduzi no uretere correspondente 10 centimetros de sonda n.º 8 que deixei ficar durante uma hora. Retirei o uretero-cystoscopio de Albarran, esvasiei completamente a bexiga e fixei a sonda ureteral. Esta operação durou cerca de 30 minutos, e a doente, salvo dôres vesicaes produzidas pelo contacto do instrumento, nada sentia quando introduzia a sonda no uretere; não tinha mesmo a menor impresão.

Vejamos o que se passou durante a presença da sonda no uretere

esquerdo. Durante uma hora a bexiga não recolheu uma unica gotta d'urina, a urinorrheia vaginal continuou invariavel e a sonda ureteral conduziu para recipientes especiaes 60 c. c. d'urina limpida. Desde já se conclue que a fistula era forçosamente uretero-vaginal direita e *completa*. Immediatamente depois de desarrolhada a sonda ureteral a urina começou e continuou sempre ás gottas, projectadas com certa força, formando series intermittentes de 7 a 12 gottas com intervallos de 10 a 40 segundos, muito variaveis, de resto, com os movimentos e posições da doente. A urina dos primeiros centimetros cubicos era perfeitamente limpida, sem o menor vestigio de albumina e sem sedimento algum; meia hora depois apresenta já muito leves vestigios de albumina e muito raros globulos rubros e brancos; e as ultimas porções, isto é, uma hora depois de introduzida a sonda ureteral, revelam vestigios bem sensiveis de albumina, muito raros leucocytos e hematias, e rarissimos elementos epitheliaes do uretere. A albumina doseada na urina total, isto é nos 60 c. c. d'urina recolhida pela sonda durante uma hora, correspondia a 0,30 gr. por litro. A urina do mesmo rim, 6 horas depois do catheterismo, revelou apenas vestigios leves de albumina e ausencia de globulos ou cellulas ureteraes; e 22 horas depois a albumina tinha desapparecido por completo. Poucos minutos antes do catheterismo a urina recolhida da bexiga, portanto do mesmo rim, não continha o menor vestigio de albumina. Pelo que acabo de registar vê-se que a presença da sonda no uretere determinou uma albuminuria quasi immediata e muito passageira. Factos analogos já os observei em outros doentes.

Até ao dia 1 de junho de 1901 o estado da doente pouco variou: augmentou de peso, bom apetite e bom aspecto geral; mas repetidas vezes reappareciam-lhe as dôres ascendentes no uretere direito até á região lombar correspondente, sempre acompanhadas de tachycardia (phenomenos esthetoscopicos do coração sempre nullos) e de elevação thermica variavel á tarde entre 37°,4 e 39°. Estes symptomas annunciavam claramente uma infecção renal ascendente; no emtanto as urinas ainda não accusavam modificações importantes na sua constituição.

ANALYSES DAS URINAS — 7 a 8 de junho de 1901.

		Urina de 24 horas do rim esquerdo (bexiga)	Urina de 24 horas do rim direito (fistula)
Caracteres geraes	*Volume*	= 620 c. c.	205 (perdeu alg. dur. a noite)
	Côr	= amarella	amarella
	Aspecto	= transparente	transparente
	Deposito	= pouco abundante	muito pouco abundante
	Reacção	= acida	acida
	Densidade	= 1,0147	1,013
	Albuminoides	= leves vestigios	cerca de 0,2 gr. por litro

Exame microscopico	Sem importancia. Cellulas vesicaes; e globulos brancos (cystite)	Sedimento constituido unicamente por globulos brancos e cellulas vaginaes; ausencia de cylindros renaes (nunca os encontrei na urina d'esta doente)

Elem. normaes	Por litro	Por litro
Ureia	= 13,30 gr.	9,23 gr.
Acido urico	= 0,612 gr.	0,461 gr.
Acido phosphorico	= 1,081 gr.	1,153 gr.
Chloretos	= 8,641 gr.	4,223 gr.

Peso da doente = 44,50 kilogr.; *altura* = 153 centim.; *edade* = 23 annos.

Não é conhecido com rigor o volume de 24 h. da urina do rim direito, no emtanto este orgão parece já menos permeavel que o esquerdo.

Em face do que se passava, propôz-se á doente a uretero-cystoneostomia, mostrando-se-lhe ao mesmo tempo que a não devia adiar. Mas a doente, muito indocil, julgando-se em condições de a poder evitar, pediu alta no dia 17 de junho de 1901. No dia 7 de setembro do mesmo anno volta para a mesma enfermaria por reconhecer que a vida assim era insupportavel.

---

24 d'outubro de 1901 — Examino novamente esta doente. Aspecto geral bom; apresenta ainda o orificio fistuloso situado no angulo direito do fundo vaginal; e accusa dôres expontaneas e intermittentes do rim direito, com elevações febris comprehendidas entre 37°,5 e 39,°6, mas sem augmento apreciavel do volume dos rins. As urinas teem sido abundantes e as micções algumas vezes frequentes e dolorozas no ultimo tempo.

Antes de escolher a intervenção que mais conviria agora praticar, era indispensavel conhecer o estado funccional dos rins e interessante determinar o confronto com o seu estado anterior (136 dias depois).

ANALYES DAS URINAS — 26 a 27 d'outubro de 1901.

	Urina de 24 horas do rim esquerdo (bexiga)	Urina de 24 horas do rim direito (fistula)
Caracteres geraes		
Volume	= 1400 c. c.	1100 c. c.
Côr	= amarello-alaranjada	amarello-pallido (quasi incolor).
Aspecto	= transparente	levemente turvo
Deposito	= pouco abundante	pouco abundante
Reacção	= alcalina	muito fracamente alcalina
Densidade	= 1,0103	1,0023
El. norm.		
Albuminoides	= não contem	contem 0,25 gr. por litro
Indican	= muito pouco abundante	não contem
Exame microscopico	= sem importancia	sem importancia

Elementos normaes	Por litro	Por 24 horas	Por litro	Por 24 horas
Elem. organicos	= 9,85	13,79	2,300	3,220
Elem. mineraes	= 8,15	11,41	2,000	2,800
Elem. totaes	= 18,00	25,20	4,300	6,020
Acidez total	= 0,133	0,186	0,000	0,000
Ureia	= 8,860	12,404	1,515	2,121
Ac. urico	= 0,336	0,471	0,051	0,071
Ac. phosphorico	= 0,580	0,812	0,030	0,042
Chloretos	= 4,973	6,962	0,995	1,392

Peso da doente = 45, kilogr.; *altura* = 153 cent.; *edade* 23 annos.

Pelo confronto das quantidades respectivamente eliminadas pelos dois rins, é evidente a insufficiencia ou, melhor, impermeabilidade do rim direito.

ELIMINAÇÃO RENAL PROVOCADA (prova do azul de methylena) — 26 d'outubro. Injecção intra-muscular de 0,05 gr. de azul de methylena na região retro-trochanteriana direita.

Rim esquerdo: meia hora depois da injecção principiou a eliminar sob a fórma mixta (chromogeneo e azul em natureza); 1 hora depois o azul continua a eliminar-se, já accentuadamente, e foi progressivamente augmentando até á 22.ª hora (intensidade maxima); em seguida foi decrescendo successivamente até á 96.ª hora, onde apenas descobri levissimos vestigios, para cessar por completo á 110.ª hora (grande parte de anilina appareceu sempre sob fórma de chromogeneo).

Rim direito: tres horas depois da injecção inicia-se a eliminação por leves vestigios de azul e de chromogeneo que augmenta muito pouco e lentamente até á 22.ª hora; decrescendo em seguida de maneira que á 47.ª hora levissimos vestigios, á 52.ª e 68.ª horas vestigios quasi imperceptiveis, cessando por completo á 72.ª hora.

	Rim esquerdo	Rim direito
Começo da eliminação	azul em natureza — $^1/_2$ h.	3 horas
	chromogeneo — $^1/_2$ h.	3 horas
Intensidade maxima	— 9.º grau; 22 horas	muito fraca
Marcha	— regular	regular
Duração	— 96 horas	72 horas

De maneira que na prova do azul o contraste entre os dois rins é tambem frizante: o esquerdo fez eliminação prompta ($^1/_2$ hora depois da injecção), intensa e regular durante 110 horas; o direito principiou a eliminal-o muito fraca e tardiamente (3 horas depois da injecção) para cessar por completo a 72.ª hora.

CRYOSCOPIA DAS URINAS — 26 a 27 d'outubro de 1901.

Urina de 24 horas do rim esquerdo (bexiga)	Urina de 24 horas do rim direito (fistula)
$\frac{\Delta\ v}{P} = 4293$ (normal = 3000 a 4000)	$\frac{\Delta\ v}{P} = 1613$
$\frac{\delta\ v}{P} = 3328$ (2000 a 2500)	$\frac{\delta\ v}{P} = 1465$
$\frac{\Delta}{\delta} = 1{,}28$ (não deve exceder 1,7)	$\frac{\Delta}{\delta} = 1{,}10$ (não deve exceder 1,22)
$\Delta = -1°{,}38$ (-1°,3 a -2°,2)	$\Delta = -0°{,}66$

Portanto, a interpretação das formulas de Claude et Balthazard permittem e é logico pensar que a capacidade funccional do rim esquerdo é perfeita e póde compensar por si só (n'este momento pelo menos) a deficiencia manifesta do seu congenere (hyposthenuria accentuada). Em resumo, todos os meios de que me servi para apreciar o valor da emuncção renal são plenamente concordantes nos seus resultados; e posso concluir com segurança que o rim direito — de uretere lesado —, sob o ponto de vista funccional, é orgão quasi impermeavel (systema canalicular principalmente interessado), pelo menos para os elementos excrementicios normalmente conhecidos nas urinas, e que o rim esquerdo, em contraposição evidente, conserva a sua integridade funccional e occorre com sufficiencia ás exigencias do organismo.

Conhecidas estas particularidades, que são fundamentaes em cirurgia renal, ficava auctorizada a extirpação do rim direito e que o Prof. R. Frias decidiu praticar desde logo, antes mesmo de tentar a uretero-cysto-neostomia embora mais conservadora e muito menos perigosa. É facto que lhe serviu de apoio o resultado sempre mais ou menos problematico da operação plastica e garantia quasi certa da sufficiente capacidade depuradora do rim a poupar.

Dia 15 de novembro — NEPHRECTOMIA COMPLETA DIREITA POR VIA

LOMBAR. — Preliminares analogos aos da observação anterior foram seguidos. Operou o Prof. R. Frias auxiliado pelo Prof. Carlos Lima, pelos alumnos do 5.º anno medico e por mim. A operação foi correctamente executada e apenas summariamente descreverei as principaes manobras. Incisão vertical de $0^m,08$ ao nivel do bordo externo do musculo sacro-lombar e a principiar no angulo costo-lombar; dissecção cuidadosa por planos successivos; descorticação do rim; apprehensão e enucleação d'este para a parte externa da ferida; secção do uretere entre duas ligaduras de sêda; thermo-cauterisação do topo inferior e fixação da sêda no angulo inferior da incisão cutanea para mais tarde sêr extrahida; ligadura applicada por transfixação do pediculo vascular e fixação da sêda ao angulo superior da incisão cutanea; por ultimo sutura da pelle com crina de Florença. A hemorrhagia foi quasi nulla e a operação durou 40 minutos.

Consequencias immediatas da operação. — Dia 14 — Estado geral da doente relativamente bom; muito poucas dôres sobre a ferida; T° 39°,2 m. — 39°,1 t.; P = m. 100 — t. 94 por minuto. Urina de 24 horas no volume de 500 c. c., transparente, vermelho-alaranjada, acida e sem albumina. Regimen alimentar = leite e caldos.

Dia 15 — Estado geral bom; sem dôres. T° = m. 37°,4 — t. 37°,5; P = 90 — 96 por minuto

ANALYSE DA URINA = 14 a 15 de novembro.

Caracteres geraes:

Volume	= 850 c. c. (de 24 h.)
Côr	= vermelho-alaranjada
Aspecto	= turvo
Deposito	= abundante (cystite)
Reacção	= alcalina
Densidade	= 1,0211

Elementos anormaes:

albuminoides	= vestigios muito leves
indican	= muito abundante

Exame microscopico. — Uratos alcalinos de soda e ammonia, muito raros crystaes de phosphatos ammoniaco-magnesiano, alguns globulos purulentos e cellulas vesicaes.

Elementos normaes:

	Por litro	Por 24 horas
Elementos totaes	= 49,280	41,888
Acidez total	= 0,478	0,406
Ureia	= 30,945	26,303
Acido urico	= 0,403	0,342
Acido phosphorico	= 2,600	2,210
Chloretos	= 2,515	2,137
Urobilina	= 0,300	0,255

Relações urologicas %: urica = 1,2 (normal 2,9); phospho-ureica = 8,3 (normal 7,8); ureica = 62,7 (normal 70); desmineralisação = 14,5 (normal 35).

Principaes conclusões: urina revelando forte indicanuria e urobilinuria (febril), hypochloruria e muito leve albuminuria de proveniencia inflammatoria.

Dia 16 — Continua bem; cystite ligeira. T° 37,1 - 38,5; P = 82 - 98. Volume da urina = 1350 c. c.

Até ao dia 19 — A temperatura muito irregular oscillou entre 37°,5 38°,8 de manhã e 37°,6 - 39°,4 de tarde; tachycardia constante mas rythmica = 120 - 124 por minuto; volumes das urinas = 1400, 1210, 950 c. c. respectivamente.

Dia 20 — O estado geral da doente continua bem; drenagem franca da ferida lombar por causa da suppuração profunda em foco fechado. Cystite intensa e urinas fortemente purulentas e ammoniacaes. Volume da urina = 600 c. c. T° = 39°,9 - 39°,6; P = 130 - 120. Dieta: 3.ª de frango e pão. Therapeutica: lavagens antisepticas diarias da ferida lombar e da bexiga (agoa borica, e nitrato de prata).

Até ao dia 25 — A temperatura axillar continuou muito irregular e oscillou entre 36°,1 - 37°,8 de manhã, e entre 36°,1 - 38° de tarde. P = entre 90 e 120 por minuto. Volumes das urinas = 1200, 1200, 900, 625 c. c.

Dia 26 — Pulsações por minuto = 120 m., 108 t.; T° = 36°,4 m. — 36°,4 t.

ANALYSES DAS URINAS — 25 a 26 de novembro.

Caracteres geraes:

Volume de 24 h.	= 1400 c. c.
Côr	= amarella
Aspecto	= transparente
Deposito	= muito pouco abundante
Reacção	= francamente acida
Densidade	= 15° = 1,012

Não contem elementos anormaes.

Exame microscopico — Sedimento muito pouco abundante, leve e flocoso, quasi exclusivamente constituido por cellulas pavimentosas da bexiga e globulos brancos.

Elementos normaes:

	Por litro	Por 24 horas
Acidez total	= 0,266	0,373
Ureia	= 11,650	16,310
Acido urico	= 1,404	0,565
Acido phosphorico	= 0,830	1,162
Chloretos	= 4,563	6,388

Peso da doente = 46 kilos; Altura = 153 centim.; Edade = 23 annos.

GRAU CRYOSCOPICO = Δ = 1,°85.

Até ao dia 2 de dezembro a temperatura oscillou entre 36,°1 e 37,°5 de manhã, e entre 36,8 — 38,3 de tarde; Pulsações = comprehendidas entre 84 — 100 de m., e 86 — 104 de tarde. Volumes das urinas de 24 h., respectivamente: 1130; 1270; 1250; 1060; 920 c. c.

Dia 2 de dezembro — T° = 36,3 — 36,5; Puls. = 84 = 94 por minuto.

ANALYSES DA URINA (1 a 2 de dezembro) — Volume de 24 horas = 1275 c. c.; Chloretos, por litro = 3,2. As dosagens dos outros elementos approximam-se muito das indicadas na analyse do dia 26 de novembro.

Cryoscopia

$$\frac{\Delta\ v}{P} = 5185$$

$$\frac{\delta\ v}{P} = 4607$$

$$\frac{\Delta}{\delta} = 1{,}01 \quad \text{(não deve exceder 1,9)}$$

$$\Delta = 1°{,}74$$

Até ao dia 23 a temperatura, muito mais regular, oscillou entre: 36,2 — 37,8 de m., e 36,5 — 38,2 de tarde. Pulsações por minuto: 80 — 110 de m, e 86 — 116 de tarde. Volumes de urinas, respectivamente: 1675 c. c.; 1500; 1400; 1500; 1650; 1650; 1350; 1500; 1750; 1650; 1225; 775; 1950; 1500; 1650; 1600; 1950; 1550; 1450; 1600.

Dia 23 de dezembro = Temperatura 37,1 — 36,9; Pulso por minuto 90 — 95. Vol. da urina = 1650 c. c.; Chloretos, por litro — 5, gr.

Cryoscopia

$$\frac{\Delta\ v}{P} = 5265$$

$$\frac{\delta\ v}{P} = 4563$$

$$\frac{\Delta}{\delta} = 1{,}15 \text{ (não deve exceder 1,9)}$$

$$\Delta = 1°{,}55$$

Dia 27 de dezembro — Apyretica, mas ainda certa tachycardia.

ANALYSE DA URINA — (dia 26 a 27 de dezembro de 1901).

Caracteres geraes

Volume de 24 h.	= 2000 c. c.
Côr	= amarello-citrina
Aspecto	= transparente
Deposito	= leve e flocoso
Reacção	= levemente alcalina
Densidade	= 1,013

Elementos anormaes — não contem.

Exame microscopico. =Sedimento insignificante, leve e flocoso, quasi unicamente constituido por globulos brancos, rarissimos rubros, e cellulas urethraes, vesicaes e vaginaes.

Elemento normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acidez total	= 0,399	0,798
Ureia	= 11,969	23,938
Ac. urico	= 0,235	0,471
Ac. phosphorico	= 1,2	2,4
Chloretos	= 5,558	11,115

Peso da doente = 48, kilog. — *Alt.* = 153, cm. — *Edade* = 23 annos

Cryoscopia

$$\frac{\Delta\ v}{P} = 7063$$

$$\frac{\delta\ v}{P} = 5450$$

$$\frac{\Delta}{\delta} = 1,27 \text{ (não deve exceder 2,30)}$$

$$\Delta = -1^{\circ},66$$

A doente foi melhorando progressivamente e a emuncção renal, hoje a cargo d'um unico rim, realisa-se em boas condições. As analyses chimicas, microscopicas e cryoscopicas das urinas não deixam duvida a tal respeito.

Dia 28 de dezembro de 1901 — A doente sae do hospital completamente curada, sem fistula lombar, bem nutrida (augmentou 3 kilog. e 500 grammas), e com bom aspecto geral. Cicatriz lombar quasi impalpavel e sem dôr; rim do lado opposto (esquerdo) não se sente pela palpação nem se denuncia pela menor dôr; bexiga perfeitamente sã, micções normaes, etc.... (45 dias depois de nephrectomisada).

Vejamos agora as principaes particularidades que a anatomia pathologica nos indica no rim que se extirpou.

Caracteres anatomo-pathologicos do rim extrahido (direito). — O resultado da analyse a que procedi, foi o seguinte: (1)

EXAME MACROSCOPICO. — *Peso* = 116 grammas; *volume* = 115 centimetros cubicos. *Capsula fibrosa* de espessura normal, mas muito adherente n'um ou n'outro ponto. *Coloração* vermelho-desbotada, intercalada de manchas extensas amarelladas e de ecchymoses recentes

(1) Foi realisada no Laboratorio Nobre sob a direcção do Prof. dr. Alberto d'Aguiar.

punctiformes (suffusão sanguinea extensa no polo inferior). *Fórma* sensivelmente normal (feijão). Consistencia normal. *Superficie* (após ablação da capsula) muito irregular e bosselada em ambas as faces. No *córte* — feito sobre o bordo convexo e parallelo ás duas faces — a substancia cortical (porção glomerular, columnas de Bertin e pyramides de Ferrein), diminuida na espessura (de 4 a 5 millimetros), finamente granulosa de côr amarellada, lembrando a degenerescencia gordurosa, contrasta com a côr vermelha-desbotada das pyramides. Ás manchas amarelladas e adherencias da capsula, referidas na superficie externa, correspondem porções do cortex renal onde a degenerescencia é mais avançada. As pyramides de *Malphigi* algumas invadidas pela degenerescencia, outras apresentando suffusões anguineas na região papillar. *Bacinete* e *uretere* apresentam congestão e ecchymoses intensas; *calices* dilatados, anfractuosos e de superficies ecchymosadas. *Arterias* isentas de sclerose e sem vestigios de endarterite.

Exame microscopico do liquido contido nos calices revelou apenas elementos epitheliaes raros, globulos brancos e gordurosos.

INVESTIGAÇÃO BACTERIOLOGICA — dois grupos de culturas: um com liquido recolhido dos calices, e o outro com liquido recolhido do interior do tecido da glandula. Ambos os grupos foram precisamente eguaes nos seus resultados: 20 horas depois — em *agar* = papulas discoides, granulosas, amarelladas, com a parte central levemente mais escura formam numerosas colonias á superficie; em *caldo* = fortemente turvo, com tenue veu á superficie e deposito branco-sujo no fundo; em *gelatina* — picadura = cultura branca no canal, formada de pequenas colonias que se fundem umas com as outras (não houve liquefação da gelatina). Todas as colonias constituidas por uma unica especie de bacterias: *bacillos curtos e grossos, mais ou menos isolados, corando bem pelas soluções usuaes e descorando pelo methodo de Gram.* As passagens de colonias, que poderiam parecer differentes revelaram, todas a mesma e unica bacteria. Todas as culturas exhalavam cheiro intenso a scatol e a ammoniaco.

HISTOLOGIA MICROSCOPICA. — Infiltração diffusa mormente na camada cortical do rim, não homogenea mas em focos disseminados; esta infiltração é periglomerular e intersticial. A grande maioria dos glomerulos está alterada: capsula de Bowmann distendida, sem revestimento epithelial e cheia por massa granulosa, fina e indistincta; ha graus diversos d'esta fragmentação desde glomerulos sensivelmente intactos até outros reduzidos a massa granulosa ou homogenea, como cirosa (degenerescencia granulo-albuminosa e possivelmente amyloide). Os canaliculos contornados perderam em grande parte o seu revestimento epithelial e nos canaes rectos ha ou desapparição dos elementos epitheliaes ou sua dissolução por fórma a apresentarem-se

irregulares, fragmentados e granulosos. As cellulas de infiltração são redondas.

Conclusão — existem lesões de nephrite sub-aguda mixta, com predominio de alterações inflammatorias intersticiaes e degenerativas dos glomerulos e cellulas epitheliaes, d'origem possivelmente infecciosa — *colibacillar* (1.ª phase do rim branco?). (1)

*

* *

Esta observação suggere reflexões muito semelhantes ás da observação anterior n.º 28.

O catheterismo do uretere são foi executado com relativa facilidade, pôz em evidencia a natureza da fistula uretero-vaginal e não determinou o menor prejuizo para a doente.

A sonda permaneceu no uretere durante uma hora sem que a doente sentisse dôr alguma; e as modificações que ella introduziu na constituição da urina em nada differem das já apontadas a respeito das outras observações.

Um outro phenomeno digno de nota e que mais vezes me tem ferido o espirito em outras observações, consiste na albuminuria transitoria, durante 22 horas, (0,gr.30 por litro) despertada, acto continuo, pela presença da sonda no uretere e desapparecendo por completo 21 horas depois de ter retirado a mesma sonda. Factos identicos não os vejo inseridos em observações semelhantes dos urologos estrangeiros. Serão phenomenos de excitação renal, dependentes de reflexos vaso-motores e secretorios? Serão phenomenos em dependencia directa da existencia de nervos secretores do rim e de uma funcção reguladora da secreção renal? Não sei; mas qualquer das hypotheses é licito admittir. Emfim, registo os factos e declino em outrem a explicação dos phenomenos.

(1) Esta peça anatomica encontra-se na collecção do Laboratorio Nobre — Amostra n.º 3692.

Devo tambem recordar a rapidez e intensidade do processo pathologico que, em pouco tempo — 7 mezes (?) — perturbou profundamente o rim de uretere lesado. É mais um exemplo frizante da urgencia e pressa que deve haver em reparar as fistulas d'esta natureza. A 26 d'abril de 1901 foi praticada a hysterectomia d'onde resultou a fistula uretero-vaginal. Desde então a doente soffreu, por vezes, crises dolorosas no rim direito, acompanhadas sempre de febre e despertadas sobretudo quando se tocava o orificio vaginal da fistula. (Como interpretar estes phenomenos morbidos geraes? classifical-os de febre urinosa por insufficiencia d'um dos rins emquanto o outro não exerce supplencia?)

A 8 de junho de 1901 ainda a constituição da urina d'este rim não revelava grande perturbação funccional (baixa ligeira dos elementos normaes solvidos na urina; ausencia de elementos anormaes, de albunina, de cylindros, de elementos epitheliaes, de globulos purulentos, etc...) — devo accentuar que nunca surprehendemos globulos purulentos de origem renal. Mas a 26 d'outubro de 1901 o mesmo rim direito accusava uma perturbação funccional profunda, denunciada pelos caracteres das urinas d'um e de outro rim, pela eliminação experimental e pela cryoscopia que foram unanimes e bem explicitos nos resultados. Á funcção tão perturbada do rim direito devia corresponder alteração anatomico profunda. Effectivamente, extrahido o rim cirurgicamente, as analyses histologica e bacteriologica provaram a veracidade d'este criterio e decifraram a etiologia e a pathogenia. Nos individuos portadores de fistulas ureteraes, geralmente, os rins alteram-se: por atrophia da glandula por falta de permeabilidade ou por permeabilidade insufficiente dos canaes de excreção — é aqui pouco admissivel, por quanto o uretere e o bacinete foram catheterisados com uma sonda n.º 8 e a urina por elles conduzida, corria livremente na vagina; por absorpção toxica, com effeitos tão restrictos — só por phantasia se concebe; mais vezes é por absorpção septica pelo orificio fistuloso vaginal. N'este caso

foi o coli-bacillo a bacteria pathogenica que invadiu o rim seguindo um caminho que não poude ser precisado; se a infecção se propagou ao longo do uretere, fez-se sem demonstração pyogenica, o que não é extranho ao coli. Apezar de tudo é crivel admittir a existencia de qualquer obstaculo, por mais insignificante que seja, na embocadura anormal do uretere lesado determinando augmento de pressão propagada até aos calices e caniculos que, por seu turno, originando perturbações circulatorias, prejudicassem os epithelios canaliculares; d'aqui resultaria tambem edema e congestão do rim inteiro, preparando-o para a infecção colibacillar.

Antes de terminar não deixarei de me referir á grande série de analyses chimicas, histologicas, bacteriologicas e cryoscopicas das urinas dos dois rins postas em confronto, e á eliminação renal provocada. D'este modo podemos avaliar, com relativa segurança, a potencia funccional dos dois rins, e observar a emuncção crescente do rim poupado. Julgo ser provas irrefutaveis do grande valor pratico que todos estes processos pódem ter em semeiotica.

Muitas outras considerações haveria a fazer se m'o permittissem o tempo e a indole d'este trabalho (a respeito da cryoscopia, da chimica urinaria, etc...).

OBS. 30 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 14. TABELLAS 122 E 144

Cysto-uretero-pyelonephrite suppurada, com retenção parcial (*coli-bacillo — infecção ascendente*); **Cystoscopia, catheterismo permanente do uretere; Lavagens do bacinete; Nephrostomia lombar; Nephrectomia secundaria** (*total, esquerda, sob-capsular e seguida de ureterectomia parcial*); **Cura**

X... , de 37 annos, solteira, domestica, natural de Badajoz, entrou no dia 29 de dezembro de 1900, queixando-se de perturbações urinarias e dôres na região lombo-iliaca esquerda.

Historia da doença. — Foram os orgãos genitaes a origem de todo o passado morbido. Ha 9 annos teve uma metro-salpyngo-ovarite (corrimento uterino, collo ulcerado, dôres agudas sobre o hypogastro, principalmente muito agudas nas fossas iliacas internas, excavação pelvica, etc.); pouco tempo depois recorreu á intervenção medica e tudo desappareceu com revulsivos, cauterisações uterinas, irrigações vaginaes muito quentes, tampões glycerinados, etc. Mas, passados 15 dias ou 3 semanas, sobreveio pollakiuria *indolente* com urinas claras; estas micções frequentes continuaram durante muito tempo até que a doente resolveu consultar no Banco d'este hospital onde lhe receitaram varios medicamentos sem resultado algum. Esta pollakiuria, ora mais ou menos intensa, desappareceu por vezes durante *curtos periodos*, mas sem outra complicação ou consequencia e sempre indolente; até que 3 ou 4 annos depois (ha 6 annos approximadamente) as urinas tornaram-se turvas mas *nunca appareceram com sangue;* esta turvação foi augmentando progressivamente até as tornar leitosas e grossas. N'esta occasião principiou a queixar-se de dôres sobre os lombos, exasperadas pela menorrheia, mais intensas e persistentes do lado esquerdo mas muitas vezes trocando-se com as do lado opposto. Todos estes phenomenos foram-se exasperando e complicando; mas só muito tarde as micções frequentes se tornaram dolorosas e acompanhadas de puxos e tenesmo. A pyuria foi sempre quasi constante, apenas interrompida por periodos curtos de urinas claras, coincidindo quasi sempre com a recrudescencia das dôres lombares. Quasi sempre apyretica, mas por ultimo houve crises de arripios de frio, suores, calor, nauseas, vomitos, outras perturbações gastro-intestinaes, raras vezes diarrheia, mais vezes tendencia para a constipação abdominal que ultimamente se tornou habitual. A anorexia é quasi constante, pouco a pouco tem emmagrecido consideravelmente, facies sempre deprimido, etc, (principio de cachexia). Hoje encontra-se no mais critico estado de saude, fortemente atormentada pela pollakiuria dolorosa e pelas dôres lombo-iliacas.

Antecedentes hereditarios. — A mãe morreu com 61 annos de edade (?); o pae morreu muito novo (?); nasceram 5 filhos dos quaes morreram dois de baixa edade, e as outras duas são ainda saudaveis.

Antecedentes e caracteres pessoaes. — Foi sempre de pequena estatura, magra e de constituição fraca. Menstruada pela primeira vez aos 17 annos, foi sempre regular e nunca pariu.

Exploração directa. — Emaciação pronunciada, côr terrea, cachetica, fraqueza absoluta. Anorexia, lingoa suja, nauseas, e constipação de ventre; temperatura axillar — 38°,3 —; pulso radial muito fraco, 80 por minuto (rythmico mas muito depressivel); auscultação cardiaca, foco da ponta (mitral) — muito alterado: rude e prolongado. — INSPECÇÃO: augmento de volume, perceptivel por levantamento de superficie do hy-

pochondrio e parte do flanco esquerdo; quer na face anterior quer na posterior, pelle muito pigmentada com cicatrizes devido á applicação de causticos.—PALPAÇÃO bimanual do hypochondrio esquerdo e região lombar correspondente: um grande volume em relação directa com o rim esquerdo, fazendo corpo com elle, pouco movel, expontaneamente doloroso, sem irradiações, duro, sem que em ponto algum offereça fluctuação nitida, e occupando todo o hypochondrio e flanco esquerdos (approximadamente no tamanho de um melão oblongo). Uretere esquerdo grosso e doloroso á palpação. Bexiga muito dolorosa á palpação mas sem alterar a flaccidez normal dos fundos de sacco vaginaes; CATHETERISMO VESICAL doloroso, dando pyuria intensa *só* no ultimo tempo da micção, bexiga tolerante até á distensão de 120 c. c. mas muito dolorosa ao contacto dos instrumentos; o ensaio dos tres copos, n'este caso e n'este dia, deu resultados enganadores: o 1.º copo continha urina perfeitamente clara, o ultimo continha pus em abundancia, amarello-esverdeado, bem homogeneo e de cheiro fetido (a couves pôdres); mas o signal de Thompson era aqui bem evidente, indicando-nos a pyuria de origem principalmente renal. (1)

ANALYSES DA URINA.

Caracteres geraes:

Volume de 24 h.	— 940 c. c.
Côr	— amarella-pallida, muito suja
Aspecto	— muito turvo, leitosa
Deposito	— muito abundante
Reacção	— neutra
Densidade a 15	— 1,012
Cheiro	— putrido

El. anormaes:

Albumina	— contem por litro cerca de 2,gr.5
Indican	— abundante
Urobilina	— diminuida

Exame microscopico — Abundancia de globulos purulentos englobados por muco, rarissimos globulos rubros, raras celullas vesicaes,

(1) Mais tarde, quando pratiquei a cystoscopia, é que conheci a razão de ter falhado o ensaio dos tres copos. Em certos dias a bôrra purulenta era tão espessa que cahia na bexiga e ahi se conservava com o molde do uretere; quer dizer, havia dias em que o rim doente só dava pus concreto para a bexiga. De maneira que, n'estas condições, o pus não se misturava facilmente com a urina do outro rim, depositava-se no fundo da bexiga e portanto só apparecia no ultimo tempo da micção. — Quanto ao signal de Thompson, era nitido porque o pus, em grande abundancia, corria continuamente para a bexiga. — Estes pormenores julgo-os importantes, porque mostram que nem sempre a falta de miscibilidade intima de pus com a urina é signal seguro da origem vesical da pyuria, ou vice-versa.

ausencia de elementos crystallinos e de cylindros. *Bacteriologia* — pesquiza do bacillo da tuberculose deu sempre resultado negativo.

Diagnostico. — Tratava-se muito provavelmente de cysto-uretero-pyelonephrite suppurada, talvez unilateral esquerda. Mas o estado geral da doente era tal que, á primeira vista, o Director da enfermaria julgou inutil qualquer intervenção cirurgica e deu o caso como perdido.

N'estas condições, a doente sahiu do hospital poucos dias depois (29 — XI — 1900). Decorrido pouco tempo, pediram-me para a tornar a vêr em sua casa, sendo o seu estado sensivelmente o mesmo (15 dias mais tarde); insisti junto da doente e convenci-a que poderia talvez evitar uma morte proxima e fatal recolhendo-se novamente ao hospital para se lhe praticar a nephrostomia ou a nephrectomia.

Effectivamente entra de novo na enfermaria 14, como pensionista, sendo o seu estado sensivelmente o mesmo. Febre continua com pequenas remissões matutinas, anorexia, nauseas, vomitos, pulso arterial muito frequente e fraco, pyuria intensa, etc...; mas o que principalmente importunava e fatigava a doente era a pollakiuria dolorosa e as dôres do rim esquerdo.

Mas antes de praticar a nephrostomia, e comquanto este caso não fosse muito proprio, quiz tentar a sondagem cystoscopica do rim doente para proceder ás lavagens do uretere e bacinete respectivos.

Dia 30 de dezembro de 1900 — Therapeutica: Agoas de Vidago; salol; como dieta: 2 litros de leite, ovos e vitella. — Externamente: banho geral quente; semicupios quentes e demorados; grandes irrigações vaginaes quentes, clysteres de glycerina, lavagem da urethra e depois da bexiga com agoa borica, e esgotada a bexiga instillação de 60 gottas de hydro-soluto de nitrato de prata a 1:100, repartidas pelo collo vesical e urethra.

Dia 3 de janeiro de 1901 — Temperatura axillar: 38°,— 58°,5; pulsações por minuto: 82-90. As micções espaçaram-se mais e as dôres vesicaes diminuiram muito, de fórma que a doente poude dormir. A pyuria continua invariavel. Pratiquei lavagens vesicaes com agoa salgada (5:1000) com o intuito de desaggregar o muco-pus e melhor limpar e preparar a bexiga para o catheterismo cystoscopico.

Dia 4 — Temperatura 38°,— 38°,7. Pyuria abundante.

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DO URETERE — (1.ª tentativa). — Depois dos preparativos usuaes, em virtude de aperto congenital do meato urethral, procedi á sua dilatação com os catheteres de Hegar (n.os 5, 6, 7 e 8); e depois a nova lavagem da bexiga com agoa borica, utilisando uma grossa sonda de Nelaton — n.º 12; prolonguei as lavagens até absoluta limpidez do liquido evacuado. Ao principio a bexiga compor-

tava 100 c. c. sem reacção, mas poucos minutos mais tarde a bexiga tornou-se dolorosa e intolerante para este volume; instillei então 0gr,05 de chlorh. de cocaïna dissolvida em 5 c. c. d'agoa borica. Resultou analgesia ao contacto dos instrumentos, mas a distensão vesical pouco se modificou. Lavei rapidamente a bexiga, injectei-lhe só 100 c. c. d'agoa borica ligeiramente tepida, e com facilidade introduzi o uretero-cystoscopio Albarran armado com sonda n.º 8 de ponta olivar. Lesões observadas: congestão intensa do collo contrastando muito com a pallidez da mucosa do corpo da bexiga; muco-pus em membranas adherentes ao collo e peripheria; embocadura ureteral direita de aspecto normal e lançando intermittentemente a urina; embocadura ureteral esquerda bem visivel, regular, de pequenos bordos, sem aureola congestiva e de situação normal. D'esta embocadura sahia continuamente, em abundancia, massa purulenta e consistente, moldada em cylindros do calibre do uretere, mais ou menos torcidos e pesados; pois não fluctuavam nem se dividiam no liquido, mas logo se depositavam no trigono. Tão bem ligada, pesada e homogenea era esta massa que durante o exame nem de leve se turvaram as camadas liquidas mais proximas. Bem visada esta embocadura, quando desdobrava a unha metallica para introduzir a sonda no uretere, uma membrana muco-purulenta e fortemente adherente a alguma ulceração do collo embaraçou-se na ponta da sonda e prejudicou-me por completo a manobra; a doente sentiu dôres fortes quando teimei em propellir a sonda. Depois d'este incidente, sem importancia, a doente muito impertinente e atormentada com as dôres do rim esquerdo pediu-me insistentemente para adiar ou não prolongar mais esta operação. Retirado o instrumento lavei novamente a bexiga e a urethra e injectei n'aquella 15 c. c. de emulsão de iodoformio em oleo de sesamo.

Dia 5 — Grande descarga de pus na urina e consecutivamente menor volume do rim esquerdo e menos dôres. T° = 37,9 — 38°,1.

CATHETERISMO CYST. DO URETERE — (2.ª tentativa) — A lavagem da bexiga foi demoradissima por causa do seu estado e da continua e grande affluencia de pus; a urethra espasmodica e bastante dolorosa, e a doente muito timorata e irriquieta. Instillei 5 centigrammas de cocaïna e passados alguns minutos a urethra estava mais tolerante mas a distensão da bexiga era impossivel alem de 80 c. c. Apezar d'um concurso de circumstancias muito desfavoraveis, ainda tentei sondar o uretere esquerdo, mas sem resultado, porque não pude vêr com nitidez a sua embocadura vesical. A descarga do pus renal, n'essa occasião, por ser mais diluido, sahia em grande abundancia e rapidamente turvava por completo o liquido injectado; e tambem por a doente estar muito irrequieta e exercer, de qualquer modo, pressão sobre o rim doente. N'esta mesma sessão demoveria talvez facilmente esta contrariedade

se poudesse distender sufficientemente a bexiga; d'esta fórma não só diminuia a turvação, mas por contra-pressão reduziria tambem a sahida do pus. De resto, o cystoscopio manobra-se sempre mal n'uma bexiga de pequena capacidade.

Dia 6 — T° = 37°,5 — 39°,. Micções mais espaçadas e menos dolorosas; 900 c. c. d'urina muito turva; as dôres do rim esquerdo diminuiram muito. Continuam as lavagens e instillações vesicaes com nitrato de prata.

Dia 7 — T° = 37,2 — 38,4. Estado vesical rasoavel, 820 c. c. d'urina muito pouco turva; augmentaram muito as dôres e volume do rim esquerdo.

Dia 8 — T° = 37°, — 38°,; 985 c. c. d'urina fortemente purulenta; volume renal menor, assim como as dôres. Lavagem da bexiga com agoa salgada a 2,5 % — e emulsão de iodoformio.

Dia 9 — T° = 37,6-38,6; 870 c. c. d'urina muito purulenta; estado vesical regular; lavagem com agoa salgada.

Dia 10 — T° = 38°,0-39°,3. Estado geral da doente melhorou alguma cousa.

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DO URETERE ESQUERDO (3.ª tentativa). — Analgesia com 8 centigrammas de cocaïna dissolvidos em 5 grammas d'agoa borica. O rim esquerdo, menos volumoso e doloroso, descarregava continuamente na bexiga grande quantidade de pus; de maneira que o liquido injectado só momentaneamente se conservava limpido; alem d'isto a distensão vesical não ia alem de 70 c. c. e mesmo assim provocava bastantes dôres. Fiz varias tentativas para introduzir a sonda no uretere, mas nada consegui porque a doente estava muito irrequieta e a descarga do pus na bexiga era continua e muito abundante; de fórma que a borra purulenta accumulava-se em poucos segundos em volta do orificio ureteral e a ponta da sonda deixava de ser vista.

Anesthesiei a doente com chloroformio e ether, pude então distender mais alguma coisa a bexiga (100 c. c.), mas o resultado ultimo, pelos mesmos motivos, não foi melhor succedido. Ainda recorri a outros artificios mas nada consegui (augmentei a incandescencia da lampada mas estalou o seu involucro).

Dia 11 — T° = 37°,7 — 38°,4. A doente salvo ligeira ardencia na urethra e um certo mal estar (devido ao chloroformio) nada mais accusava. O rim esquerdo continua muito doloroso e augmentado de volume; a pyuria parece que redobrou.

Dia 12 — T° = 37°,3 — 38°. O est. ger. da doente continua a melhorar.

Até ao dia 31 de janeiro a pyuria continuou sempre; a cystite diminuiu consideravelmente com lavagens d'agoa borica, de nitrato de prata a 1:500, com instillações de sublimado a 1:1500 e com injecções de emulsão de iodoformio em oleo de sesamo; a febre desceu (T° =

36°,6 e 37°,4); o rim reduziu o seu grande volume e as dôres quasi desappareceram; o appetite augmentou e a doente melhorou muito. Tem tomado emulsão de Scott e 75 centigram. de arbutina por dia.

Dia 1 de fevereiro de 1901. — Durante todo o mez de fevereiro pratiquei grandes lavagens vesicaes com agoa borica, seguidas de injecções de emulsão de iodoformio e alternadas com massagens da urethra e collo, utilisando os dilatadores de Hegar. Como tratamento interno: dieta franca, oleo de figado de bacalhau, arbutina, salol, agoas alcalinas por pequenas series, e agoas purgativas combinadas com clysteres. A cystite desappareceu, as dôres renaes diminuiram muito, mas a pyuria persiste invariavel; uma ou outra vez ligeira hyperthermia (37°,5 a 38°), precedida d'alguns calefrios e suores.

ANALYSES DA URINA — dia 3 a 4 de fevereiro de 1901.

Caracteres geraes:

Volume de 24 h. (dos dois rins)	= 2140 c. c.
Côr	= amarella
Aspecto	= turvo
Deposito	= muito abundante
Reacção	= fracamente acida
Densidade	= 1,014

El. anormaes:

Albumina	— contem cerca de 1, gr. por litro
Indican	— pouco abundante
Urobilina	— diminuida

Bacteriologia — investigação do bacillo de Koch — pesquizas multiplas n'este e em muitos outros sedimentos urinarios foram sempre negativas.

Exame microscopico geral — sem importancia, alem dos globulos purulentos em abundancia.

Elementos normaes:

	Por litro	Por 24 horas
Elementos organicos	= 18,57	gr. — 39,745 gr.
Elementos mineraes	= 9,61	» — 20,565 »
Elementos totaes	= 28,18	» — 60,305 »
Acidez total	= 0,603	» — 1,291 »
Ureia	= 12,300	» — 26,322 »
Acido urico	= 0,269	» — 0,575 »
Acido phosphorico	= 1,170	» — 2,504 »
Enxofre total	= 1,536	» — 3,287 »
Enxofre acido	= 0,913	» — 1,954 »
Enxofre neutro	= 0,623	» — 1,333 »
Enxofre phenolico	= 0,0642	» — 0,1374 »
Enxofre mineral	= 0,559	» — 1,196 »
Chloretos	= 5,499	» — 11,768 »

Peso da doente = 53 kilogr.; *altura* = 150 centim.; *edade* = 37 annos.

Rel. urol.

Ureio-phosphorica	10,51	(normal 13,12)
Desmineralisação	0,341	(normal 0,342)
Ureica	0,690	(normal 0,739)
Sulfurica	0,405	(normal 0,190)

Os resultados d'esta analyse, sob o ponto de vista da funcção renal, auctorisam-nos a seguinte conclusão: se um dos rins está mais ou menos destruido o outro realisa a depuração necessaria e suppre portanto a deficiencia do seu congenere.

Dia 2 de março de 1901—T°=37°,—36°,6; estado vesical relativamente bom.

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DO URETERE ESQUERDO — (4.ª tentativa). — Uretero-cystoscopio Albarran, lampada de grande arco, sonda olivar n.° 8. Depois dos preparativos usuaes, instillei 1 decigramma de cocaïna (em 5 gr. d'agoa borica) e introduzi o instrumento, estando a bexiga distendida por 150 c. c. d'agoa e perfeitamente tolerante. Visei rapidamente a embocadura esquerda e colloquei-a no meio do campo visual; esta embocadura era muito pequena, apenas ligeiramente aureolada e quasi imperceptivel. Quando manobrava a sonda, o pus, n'esse momento, correu em abundancia e logo occultou a embocadura e a ponta da sonda. Então utilisei o irrigador do uretero-cystoscopio e preparei a bexiga para nova tentativa, emquanto um ajudante comprimia o uretere ao nivel da articulação sacro iliaca esquerda.

Parecia pois que, suspendendo a descarga do pus, ficaria removido o principal obstaculo e a manobra seria facil. Effectivamente o pus não affluia á embocadura vesical do uretere, mas agora, por esta ser muito pequena, pouco saliente e mais ou menos incoberta por grumos e membranas adherentes, não a pude avistar, e portanto novo insuccesso. Ainda pratiquei novas tentativas que tambem falharam pelos mesmos motivos e por a doente se tornar muito impaciente.

De todas estas manobras, quasi indolentes, não resultou a menor hemorrhagia nem qualquer outra consequencia nociva para a doente. Do dia 5 ao dia 15 de março a temperatura axillar oscillou entre 36°,5 e 37°,8 e os outros phenomenos continuaram sensivelmente invariaveis: volume e dôres do rim doente augmentando ou diminuindo na razão inversa da pyuria. Esta variava consideravelmente com crises de polyuria e de retenção parcial (ora 1500 c. c. a 2000 c. c. d'urina menos purulenta; ora 800 a 1000 fortemente purulenta; ora 700 a 900 ligeiramente turva). Desnecessario será dizer que todos os phenomenos geraes — febre, suores, arrepios de frio, anorexia, dôres, etc.... — eram respectivamente influenciados.

Medicação geral e local foi a mesma dos dias anteriores, apenas

desde o dia 12 prescrevi doses mais elevadas de arbutina (1,25 gr. p. d.) e nos dias seguintes a pyuria modificou-se consideravelmente.

Dia 16 de março de 1901 — T° = 36°,5 — á tarde 36°,6.

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DO URETERE ESQUERDO (5.ª tentativa) — D'esta vez consegui, com relativa facilidade, introduzir uma sonda no uretere esquerdo (rim doente) já porque a pyuria era menos intensa, já porque a imagem do orificio ureteral era mais perfeita e livre de membranas muco-purulentas. — Uretero-cystoscopio Albarran, armado com sonda n.° 8 de ponta olivar, lampada de grande arco, corrente electrica de 14 volts. Depois das lavagens preparatorias e de anesthesia geral por inhalações de chloroformio e ether (a pedido da doente), introduzi o instrumento na bexiga distendida por 150 c. c. d'agoa borica fria. Procurei a embocadura esquerda, mas nada consegui por estar ainda occulta por varias membranas e flocos muco-purulentos; então, retirei o cystoscopio e lavei de novo a bexiga com bruscas injecções d'agoa borica, utilisando o tubo endoscopico n.° 21 em vez da sonda de Nelaton. Assim consegui deslocar e extrahir tudo que ainda inquinava o interior da bexiga. Novamente o ureterocystoscopio em posição, visei a mesma embocadura, que agora se offerecia mais aberta, de bordos salientes e com larga areola fortemente congestiva. Pela imagem do orificio, mais nitida e bem illuminada que nas tentativas anteriores, occupando o centro do campo cystoscopico, introduzi 25 centimetros de sonda no uretere (30 centimetros a contar do meato urethral); retirei o uretero-cystoscopio e fixei a sonda por meio de cintura abdominal e respectivas entre-coxas. Immediatamente pratiquei uma lavagem do bacinete, injectando pela sonda agoa borica tepida (pequenas porções de cada vez — 4 a 5 c. c.); só meia hora depois começou a correr pela sonda urina muito turva e purulenta por gottas lançadas irregularmente e sem força.

Uma hora depois do catheterismo a doente evacuou da bexiga, por micções voluntarias (portanto do rim direito) 80 c. c. d'urina perfeitamente clara, acida e sem albumina.

Não houve o menor incidente; nem hemorrhagia, nem dôres (inclusivamente a doente não sentia a presença da sonda ureteral). Assim fica, pois, preparada a doente para as lavagens methodicas do uretere e bacinete esquerdo.

Dia 17 — T° = 36°,2 — 37°,. Excepção feita á cystite purulenta que reappareceu, nada mais ha a notar com referencia ao estado geral ou local (apyretica e sem dôres). — Lavagens antisepticas da vulva, vagina, urethra e bexiga; lavagens repetidas (3 por dia) do uretere e bacinete com azotato de prata a 1:1000, por pequenas porções (5 a 10 c. c.), até o hydro-soluto sahir claro (tolerancia absoluta).

Durante as 24 h., a doente evacuou da sua bexiga, por micções

voluntarias (de 100 a 150 c. c.), 740 c. c. d'urina proveniente do rim direito (são). Simultaneamente e durante o mesmo lapso de tempo, a sonda ureteral recolheu 280 c. c. d'urina directamente do bacinete do rim esquerdo (doente). Vejamos os principaes caracteres de uma e outra.

ANALYSE DAS URINAS — 16 a 17 de março de 1901.

	Urina de 24 horas do rim esquerdo (sonda)	Urina de 24 horas do rim direito (bexiga)
Caracteres geraes	*Volume* = 280 c. c.	— 740
	Côr = amarella muito pallida, opalescente	— amarella
	Aspecto = muito turvo	— turvo (2)
	Deposito = (1) abundantissimo	— pouco abundante (2)
	Cheiro = putrido (a couves pôdres)	— sui-generis
	Reacção = francamente alcalina	— fracamente alcalina (2)
	Densidade = a 15° = 1,011 (filtrada)	— 1,016 (filtrada)
El. anorm.	*Albumina* = 15 grammas por litro	— 1,5 por litro
	Indican = levissimos vestigios	— muito abundante
Exame microscopico	Sedimento quasi unicamente constituido por globulos purulentos mono e polynucleares, e raros globulos rubros.	— Abundancia de globulos purulentos, e rarissimos rubros; numerosas cellulas vesicaes; ausencia de cylindros.
	Bactereologia: ausencia de bacillos da tuberculose; abundancia de colibacillos, e coccos associados.	— Ausencia de bacillos da tuberculose; abundancia de coli, staphylo e strepto coccos.

(1) O depósito d'esta urina é quasi na sua totalidade constituido por pus amarello-esverdeado, homogeneo e bem dividido, formando verdadeira emulsão com a pequena quantidade de urina. Por melhor que se filtre, ou por mais longo que seja o repouso nunca se aclara a urina que sobrenada. Densidade da urina por filtrar = 1,016.

(2) Esta urina, quando recentemente observada, isto é, as primeiras porções d'urina que passaram pela bexiga, depois d'esta bem lavada, era perfeitamente clara e acida. Pouco tempo depois (2 horas) fermenta com facilidade, apresenta-se turva, alcalina e com deposito, certamente devido ao contacto da bexiga fortemente alterada (cystite purulenta) e por se juntar a pus do uretere doente, que reflue para a bexiga passando entre a sonda e a parede do mesmo uretere.

		Por litro	Por 24 horas		Por litro	Por 24 horas
Elementos normaes	*Elem. organicos*	= 34,290	9,601	—	21,27	15,740
	Elem. mineraes	= 7,820	2,190	—	11,73	8,680
	Elem. totaes	= 42,110	11,791	—	33,00	24,420
	Acidez total	= quasi nulla		—	1,278	0,946
	Ureia	= 3,083	0,863	—	18,770	13,890
	Acido urico	= 0,067	0,0188	—	0,403	0,299
	Acido phosphorico	= 0,500	0,140	—	2,340	1,732
	Chloretos	= 4,505	1,261	—	3,861	2,857
	Enxofre total	= 0,658	0,184	—	1,504	1,113
	Enxofre acido	= 0,1483	0,04153	—	1,141	0,844
	Enxofre neutro	= 0,5097	0,3597	—	0,363	0,269
	Enxofre phenolico	= 0,0604	0,0169	—	0,185	0,137
	Enxofre mineral	= 0,4493	0,1258	—	0,178	0,132

Os resultados d'esta analyse mostram bem claramente a desegualdade que existe no valor funccional de cada rim. Tanto os caracteres geraes como as dosagens da urina do rim direito contrastam bem com as da urina do rim esquerdo (doente).

Therapeutica: 2500 c. c. de leite; 250 gr. d'agoas de Vidago; e 1 gr. de arbutina em doses fraccionadas.

Dia 18—T°=36°,5—36°,6; lingoa saburrosa; constipação abdominal; a presença da sonda não desperta dôres. Esta recolheu, durante as 24 horas, 220 c. c. d'urina fortemente purulenta e com caracteres identicos aos já descriptos (alcalina mesmo após a lavagem do bacinete). Por esta sonda pratiquei lavagens, duas vezes por dia, com hydrosoluto de azotato de prata a 1:800. A doente não soffreu dôres. No decorrer d'esta operação notei que parte da agoa injectada, mesmo em pequena porção, descia para a bexiga correndo evidentemente entre a sonda e a parede do uretere; a sonda é já bastante grossa e portanto este facto devo attribuil-o á alteração das paredes do uretere. Com effeito, este uretere, séde de suppuração muito prolongada, muito alterada portanto a constituição anatomica das suas paredes, deve estar muito descalibrado e sem elasticidade propria. É de crêr que estas irregularidades na conformação do uretere e bacinete, bem como a falta d'uma sonda mais grossa de topo cortado, venham prejudicar o bom effeito therapeutico das lavagens.—Durante as 24 h. a doente fez 10 micções voluntarias evacuando 650 c. c. d'urina amarello-alaranjada, ligeiramente turva, com pequeno deposito e fracamente acida.

Dia 19—T°=36°,6—38°.—A sonda ureteral recolheu, durante 24 horas, 250 c. c. d'urina com caracteres identicos aos das anteriores. A pyuria continua inalteravel, e as lavagens do rim pouco ou nada influiram (4.° dia). Pratiquei duas lavagens do bacinete com nitrato a 1:800 e uma com agoa levemente iodada. Á tarde, a doente, bastante

agitada e febril (38°), sentiu dôres ao nivel da bexiga, de todo o uretere e rim esquerdo; foram, sem duvida, despertadas pelas lavagens aliaz bastante abundantes e demoradas.

A urina do rim direito, recolhida pela bexiga, foi na quantidade de 790 c. c., com caracteres sensivelmente identicos aos das urinas anteriores.

Dia 20 — T° = 36°,9 — 39°,1; pratiquei mais tres lavagens do rim com hydro-soluto de nitrato a 1:800. A sonda recolheu 180 c. c. d'urina com caracteres identicos; só a pyuria, posto que ainda intensa, baixou alguma coisa. A urina do outro rim, no volume de 630 c. c., continha cerca de 1,5 gr. de albumina por litro.

Dia 21 — T° = 36°,3 — 38°,3. As dôres baixaram muito, mas o estado geral da doente peiorou alguma coisa. Repeti as lavagens do bacinete com agoa borica e com agoa argentifera a 1:700; as com nitrato despertam sempre algumas dôres. Urina do rim esquerdo — 190 c. c.; do direito — 700 c. c.; uma e outra com caracteres analogos ás dos dias anteriores; a pyuria diminuiu muito pouco.

Dia 22 — A febre augmentou = 37°,3 - 38°,7, a pyuria em nada se modificou (nem na quantidade nem na qualidade), e tanto sonda como lavagens tornaram-se muito dolorosas. A sonda funccionou mal por que não é de topo cortado e o seu calibre é insufficiente para dar facil sahida á urina muito espessa e cheia de detritos muco-purulentos. Pratiquei quatro lavagens do bacinete, injectadas muito lentamente e por pequenas porções, ora com agoa borica, ora com hydro-soluto de nitrato de prata a 1:700. — Rim esquerdo = 190 c. c. d'urina; rim direito = 800 c. c.

Dia 23 — Continua no mesmo estado; T.° = 37°,6-39°,4, com agitação, arrepios de frio alternando com intensa sudação, lingua saburrosa, diarrheia, etc... Pratiquei 4 lavagens do bacinete com os mesmos liquidos (nitrato a 1:600); as dôres acalmavam nos intervallos das lavagens. — Rim esquerdo = 160 c. c. d'urina; rim direito = 800 c. c.

Dia 24 — Persiste o mau estado geral apezar de baixar a febre T° = 37°-37,2. As dôres recrudesceram muito ao nivel do uretere e rim esquerdo. Pratiquei uma lavagem do bacinete com nitrato a 1:600 depois de ter injectado 5 centigrammas de cocaïna dissolvidos em 10 gr. d'agoa borica; a lavagem assim foi melhor supportada. — Rim esquerdo = 220 c. c. d'urina; rim direito = 725 c. c. com caracteres identicos ás anteriores.

Dia 25 — T° = 37°,1-38°,8; o mesmo estado geral; pyuria invariavel, mas diminuiram as dôres. Depois de praticar uma lavagem do bacinete e uretere com nitrato de prata a 1:500, retirei a sonda do uretere visto a intolerancia da doente e a nulla efficacia de semelhantes lavagens. Evidentemente, após uma série de lavagens repetidas e cuidadosas (8 dias)

alguma melhora (alteração da pyuria) se deveria ter dado se esta therapeutica fosse sufficiente. Mas, certamente, e como realmente se viu quando a doente foi operada, a causa do insuccesso derivava da multiplicidade e irregularidade dos focos suppurantes, e da insufficiencia da drenagem feita pela sonda; se a ruina d'estes orgãos não estivesse tão avançada, era um caso proprio para recorrer ás mesmas lavagens, introduzindo uma sonda de topo cortado e de mais grosso calibre (n.º 11, F. Charrière). N'estas condições só a ablação do rim e uretere doentes, poderá evitar uma morte certa.

Dia 26 — T° = 37°,9 - 37°,7; no mesmo estado. Até ao fim do mez nada se deu de notavel.

Dia 31 — T° 37°,- 38°8; tem oscillado entre 36°,6 e 39°,8. Contra as nephralgias empregaram-se com algum resultado as ventosas seccas e revulsão cutanea com iodo ao nivel do rim esquerdo.

PROVA DO AZUL DE METHYLENA — No dia 17 de março injectei 5 centigrammas de azul de methylena na região retro-trochanteriana direita e, com espanto meu, nunca o azul ou o seu chromogeneo appareceu na urina. No dia 26 do mesmo mez repeti a injecção, intra-muscular, na região retro-trochanteriana esquerda, e até hoje, 5 dias depois, só appareceram vestigios leves de chromogeneo. É verdadeiramente extraordinario o que acabo de registar, mas é um facto que não soffre duvida.

Mais tarde, como adiante veremos, o rim indemne (?), direito, eliminou o azul em condições sensivelmente normaes. Parece, portanto, que este rim se rehabilitou depois da intervenção cirurgica praticada sobre o seu congenere.

Dia 2 d'abril de 1901 — T° = 37°,2 — 37°,6. No mesmo estado. Therapeutica: injecção hypodermica de 150 c. c. de sôro artificial; hydro-infuso de 1 gramma de folhas de digital, ministrado ás colheres de duas em duas horas.

Dia 3 — T° = 37° — 38°. A doente sente-se melhor. V. da urina = 900 c. c. — 2.ª injecção de 320 c. c. de sôro no flanco direito.

Dia 6 — T° = variou entre 36°,5 e 38°,2. Volumes da urina = 875 c. c., 900 e 750. AUSCULTAÇÃO DO THORAX: alguns serridos crepitantes na face posterior da base do pulmão esquerdo. Foco mitral = 1.º ruido prolongado e aspero ou rude; foco tricuspido = 1.º ruido normal, bem batido mas precedido de sopro (presystolico); foco aortico = normal; foco pulmonar = normal. Pulsações rythmicas mas frequentes (80 a 90 por minuto).

Dia 8 — T° = 37°,6 — 38°,1. Mesmo estado geral e local. — Apezar de todas as provas recolhidas até esta data não abonarem a perfeita integridade funccional do rim direito, e apezar da fraqueza organica extrema, verdadeira cachexia, em que se encontra a doente, atten-

dendo: 1.º ao insuccessso dos meios medicos e de pequenas manobras cirurgicas empregadas; 2.º á destruição quasi completa, tanto organica como funccional, do rim esquerdo, já não sendo, portanto, orgão synergico mas apenas foco de suppuração constante, origem de todas as perturbações; 3.º á incompatibilidade evidente d'este estado de coisas com a vida da doente, julguei haver fundamentos sufficientes que determinem uma intervenção cirurgica immediata e mais radical.

Assim propuz a nephrostomia lombar como operação preparatoria da nephrectomia secundaria (precoce ou tardia), se os factos subsequentes assim o determinassem. O proficiente cirurgião dr. Souza Oliveira, approvou a minha opinião e esta operação foi acceite, depois de se mostrar á doente e sua familia os perigos e vantagens a ella inherentes.

Dia 9 — OPERAÇÃO: Depois de outros preparativos: anesthesia geral com mistura a partes eguaes de chloroformio e ether; posição em decubito lateral direito, sobre almofada apropriada ao nivel do flanco para augmentar o espaço costo-iliaco esquerdo; antisepsia (com alcool e sublimado, etc...), de toda a região lombar e abdomen. Incisão da pelle, vertical, lombar e esquerda, de cerca de 11 centimetros a principiar na duodecima costella e ao nivel do bordo externo do musculo sacro-lombar, e dissecção cuidadosa dos tecidos subjacentes até ao rim (saliente pela pressão que um ajudante fazia no hypochondrio respectivo).

Uma larga incisão na capsula renal, ao nivel da extremidade inferior do rim, deu sahida a cerca de 60 c. c. de urina e pus muito fetido (couves pôdres), amarello-esverdeado, e denso. Em seguida, depois de minuciosa exploração, a capsula renal foi suturada á pelle da incisão e, depois de grande lavagem antiseptica, foram collocados dentro do bacinete e fixos á pelle com um ponto de crina dois tubos-drenos de cautchú.

A operação durou $^3/_4$ d'hora e a hemorrhagia foi insignificante, quasi nulla (nem á laqueação, nem á compressão, nem á cauterisação foi preciso recorrer).

Na extremidade inferior, a porção cortical do rim era muito reduzida, quasi completamente destruida, e quasi immovel por adherencias peripherica; o pus estava contido principalmente no bacinete muito distendido para baixo; de maneira que o collo e a primeira porção do uretere ficavam flectidos e n'um plano superior. O uretere, grosso e irregular, estava perfeitamente permeavel até á bexiga (catheterismo retrogrado até á bexiga, com sonda de gomma n.º 7).

Á noite, o penso conservava-se ainda quasi sêcco e a doente relativamente bem, com poucas dôres. Pulso radial rythmico mas frequente = 100 por minuto (80 antes da operação); temperatura = 38º,7

(37°,5 antes da operação). O outro rim continuou immediatamente a segregar urina clara e sem deposito. Tanto o exame directo como as culturas do pus retido no bacinete revelaram a presença do coli-bacillo e ausencia de bacillos da tuberculose.

Dia 10—Doente relativamente bem: ao nivel da ferida só dôres á pressão; augmentou a dysuria, com puxos e tenesmo; pulso radial rythmico—80 a 90 por minuto; T° = 36°,6—37°,2. Pela brecha lombar: correu pouca urina levemente hemorrhagica (não chegou a molhar completamente o penso) e pequena quantidade de pus com alguns sanguineos. Curativo: lavagem abundante do bacinete com agua borica e phenica a 3 %; iodoformio. Continúa a dieta de leite e caldos, e 3 grammas de bicarbonato sodico.

ANALYSE DA URINA — 24 horas, recolhida da bexiga por micções voluntarias.

Caracteres geraes:
- *Volume* = 800 c. c.
- *Côr* = amarella
- *Aspecto* = levemente turvo
- *Cheiro* = ammoniacal
- *Densidade* = 1,014
- *Deposito* = pouco abundante (muco envolvendo globulos purulentos — catarrho).

Indican = pouco abundante

Albumina = contem cerca de 0,gr·2 por litro

Exame microscopico (do sedimento centrifugado).—Abundancia de globulos purulentos, brancos, alguns rubros, e crystaes de phosphato ammoniaco-magnesiano.

Dia 11—Anorexia e nauseas (depois das refeições) persistem. Pulso rythmico mas mais frequente=90—100 por minuto; temperatura =36°,8—37°,1. A ferida cutanea e muscular, com bom aspecto; a renal suppurando pouco; a urina eliminada em muito pequena quantidade e misturada com poucos coagulos sanguineos. A dysuria diminuiu.

ANALYSE DA URINA — 10 a 11 d'abril de 1901 — (recolhida da bexiga por micções voluntarias).

Caracteres geraes:
- *Volume* = 860 c. c.
- *Côr* = amarella-alaranjada
- *Aspecto* = turvo
- *Deposito* = pouco abundante — devido principalmente a muco, e phosphatos terrosos (catarrho vesical)
- *Reacção* = levemente alcalina
- *Densidade* = 1,014

El. norm.:
- *Indican* = pouco abundante
- *Albumina* = cerca de 0,gr·25 por litro

Exame microscopico. — Abundancia de globulos purulentos, alguns rubros, poucas cellulas vesicaes, granulações de phosphatos terrosos e crystaes de phosphato ammoniaco-magnesiano.

El. normaes

	Por litro	Por 24 h.
Ureia	— 14,00 gr.	— 12,04 gr.
Ac. urico	= 0,673 »	— 0,579 »
Ac. phosphorico	= 1,050 »	— 0,903 »
Chloretos	= 4,826 »	— 4,151 »

R. urologicas % { *Urica* = 4,8 (normal 2,9) / *Phospho-ureica* = 7,5 (normal 7,8)

Dia 12 — T° = 37°,1 — 39°,2; pulso rythmico, depressivel e mais frequente 100 — 110 por minuto. Anorexia e nauseas continuam. Therapeutica: leite, caldos de gallinha, somatose, limonadas, 3 gr. de salol; curativo da ferida lombar e lavagens da bexiga.

ANALYSE DA URINA — 11 a 12 d'abril de 1901 — (recolhida da bexiga por micções voluntarias).

Caracteres geraes

Volume	= 900 c. c.
Côr	= amarello-alaranjada
Aspecto	= levemente turvo
Deposito	= pouco abundante (muco, globulos purulentos, raros rubros, cellulas vesicaes e phosphatos precipitados).
Reacção	= levemente alcalina
Densidade	= 1,015

El. anorm. { *Indican* = abundante / *Albumina* = leves vestigios (attribuida aos globulos).

Elementos normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acidez	= 0,920	0,828 gr.
Ureia	= 13,00	11,70 »
Acido urico	= 0,571	0,514 »
Phosphatos	= 0,900	0,810 »
Chloretos	= 6,874	6,187 »

R. urologicas % { *Urica* = 4,4 (normal 2,9) / *Phospho-ureica* = 7,0 (normal 7,8)

As perturbações que as analyses accusam na constituição d'estas urinas devem attribuir-se antes a causas d'ordem geral do que a uma depuração renal deficiente ou defeituosa.

Dia 13 — Sensivelmente o mesmo estado geral. Desappareceu a

diarrheia (durante 30 dias); persistem as dôres vesicaes; ferida lombar com bom aspecto; urina pela fistula em minima quantidade; pulso rythmico mas frequente (100—108 por minuto); temperatura = 37°,6—38°,8. Volume da urina da bexiga = 890 c. c., alcalina, turva, de densidade = 1,015, com deposito de muco englobando globulos purulentos e detritos epitheliaes da bexiga.

Do dia 18 em deante a temperatura axillar, sempre muito irregular, baixou consideravelmente (sempre comprehendida entre 36° e 37° de manhã, e entre 36° e 38° de tarde), as perturbações gastro-intestinaes desappareceram, a lingoa retomou o seu aspecto normal, o appetite augmentou muito, a ferida lombar reduziu-se a estreita fistula uropurulenta, a cystite melhorou alguma coisa á custa de muita lavagem e instillações de nitrato de prata, e o estado geral melhorou extraordinariamente.

Dia 20 de junho de 1901—Durante o mez anterior e até hoje, o estado geral da doente continuou a melhorar cada vez mais, sempre apyretica, e de fistula lombar muito reduzida mas constantemente uropurulenta. Apezar das lavagens antisepticas diarias, de dilatações com laminarias do trajecto fistuloso, de injecções adstringentes e causticas variadas e repetidas, nunca o rim nephrostomisado deixou de segregar pequena quantidade de urina com pus, que em parte sahia pela fistula lombar e que em parte descia pelo uretere até á bexiga. O rim direito (são) não se palpa, conserva-se silencioso e realisa bem a funcção depuradora a avaliar pelas provas seguintes.

ELIMINAÇÃO RENAL PROVOCADA.—Hontem, ás 11 h. e 45′ da m., pratiquei na região retro-trochanteriana direita uma injecção intra-muscular de 5 centigrammas de azul de methylena dissolvidos em 1 gramma de agoa distillada. Meia hora depois appareceu o azul em natureza; uma hora depois a eliminação era já intensa, e augmentou até á 4.ª hora—auge da eliminação—; vae decrescendo muito gradualmente, á 48.ª hora apparece ainda em pequena quantidade, e á 83.ª hora não ha vestigio algum (quantidade media de urina de cada hora — 55 c. c.). Na urina do rim esquerdo, recolhida pela fistula lombar, apenas notei levissimos vestigios de chromogeneo.

Vê-se, portanto, que o poder filtrante do rim direito para o azul de methylena é bom; isto é, o azul filtrou em condições sensivelmente normaes.

ANALYSES DA URINA — 19 a 20 de junho de 1901.

Caracteres geraes	*Volume de 24 h.*	= 920 c. c.
	Aspecto	= levemente turvo
	Deposito	= abundante
	Reacção	= francamente alcalina
	Densidade	= 1,015

El. anorm. { *Indican* = abundante
Albumina = vestigios

Elementos normaes		Por litro	Por 24 h
	Acidez	= 1,419 —	1,306
	Ureia	= 15,400 —	14,168
	Acido urico	= 0,605 —	0,556
	Acido phosphorico	= 1,400 —	1,288
	Chloretos	= 5,733 —	5,274

R. urologicas % { *Urica* = 3,9 (normal 2,9)
Phospho-ureica = 9,1 (normal 7,8)

O abundante deposito (de constituição analoga ao das urinas anteriores) é certamente devido á cystite e á suppuração do rim esquerdo, cujo uretere é ainda permeavel.

Investigação bacteriologica no pús colhido aseptícamente do rim fistuloso: Preparações directas — nem coli nem b. da tuberculose, apenas coccos e bacillos não classificados; Culturas (gelatina, agares e caldos) = staphylococcos e bacillos que tomam o Gram.

Em resumo: a respeito da capacidade funccional do rim direito tambem a analyse chimica da urina nada nos indica de anormal; póde julgar-se orgão capaz de realisar bem a depuração urinaria. Como veremos, os factos subsequentes confirmam a exactidão d'estas provas. A doente continuou a melhorar e, apezar da sua fistula lombar e da cystite inveterada, sae do hospital no dia 15 de junho de 1901 julgando-se curada e longe das garras da morte. Effectivamente a nephrostomia determinou n'este caso uma verdadeira resurreição; a doente macilenta, esqueletica e incapaz do menor esforço, prestes a uma morte certa, transformou-se por completo, recuperou gradualmente em pouco tempo boa nutrição e vigor.

A nephrostomia foi, n'este caso, uma operação salvadora mas incompleta; no emtanto conseguiu-se precisamente o que se desejava: preparar a doente para uma nephrectomia secundaria.

No dia 27 de dezembro de 1901 entra novamente para a mesma enfermaria queixando-se de dôres intermittentes sobre o rim fistuloso (esquerdo), raras vezes dôres paroxysticas e expontaneas ao nivel do outro rim e micções frequentes mas pouco ou nada dolorosas. Desde

que sahiu do hospital o seu estado geral melhorou muito, apresentando-se ainda hoje relativamente nutrida e de bom aspecto geral. O depauperamento extremo a que a sua doença a tinha arrastado desappareceu por completo, os desarranjos funccionaes de todos os apparelhos regularisaram-se (principalmente o digestivo) e a doente poude sem custo retomar as suas occupações diarias. O que tem succedido do lado do apparelho urinario resume-se no seguinte: a fistula lombar esquerda, sempre uro-purulenta, apezar de curativos diarios, foi-se reduzindo progressivamente até que hoje mal se percebe o pequenissimo orificio externo por onde de vez em quando sae urina purulenta; uma ou outra vez obtura-se e a retensão produz então dôres exasperantes que cessam pela abundante descarga que se segue. N'estas condições, a doente, alem das dôres, sente-se mal, perde o appetite, apparecem-lhe nauseas e vomitos, e de tarde elevação thermica precedida de leves calefrios. O rim do lado opposto (direito) e bexiga teem-se conservado silenciosos; mas, ultimamente, o rim tornou-se doloroso, e a bexiga tambem ás vezes levemente dolorosa no fim das micções, mais ou menos anormalmente frequentes (14 a 18 nas 24 horas). Estas dôres são principalmente despertadas pela fadiga ou por exercicios violentos. As urinas teem sido sempre mais ou menos transparentes, salvo quando se obtura a fistula lombar, porque então apresentam deposito abundante, viscoso e amarello-esverdeado.

Foram estes os motivos que resolveram a doente, segundo a minha indicação, a internar-se novamente no hospital para lhe ser applicada therapeutica propria e complementar da primeira intervenção, agora que as suas condições organicas permittem cirurgia mais radical.

Dia 28 de dezembro — **Estado actual**; exame directo. — Bom aspecto geral, nutrição regular (40 kilog. de peso × 150 centim. d'altura), appetite, lingoa bôa, dejecções normaes; temperatura axillar = 36°,5—36°,8; pulsações arteriaes por minuto = 72 — 74. Fistula lombar esquerda reduzida a um fino conducto, dando muito pouca urina purulenta e obstruindo-se facilmente; cicatriz pouco espessa e molle; palpação d'este rim — negativa quando a fistula drena, no caso contrario dá um pequeno volume, immovel, pouco doloroso e em relação directa com a cicatriz; uretere esquerdo muito pouco sensivel. Rim direito = augmentado de volume, pouco movel, deslocando-se para baixo e levemente doloroso á pressão (expontaneamente ás vezes). Bexiga flacida, indolente ao contacto e á distensão até 100 c. c. Urina alcalina, fortemente purulenta nas ultimas porções; depositos homogeneo, amarello-esverdeado.

ANALYSES DA URINA — 28 a 29 de dezembro de 1901 — (recolhida da bexiga durante 24 horas — 18 micções voluntarias).

Caracteres geraes

Volume	= 1600 c. c.
Côr	= amarella
Aspecto	= transparente
Deposito	= pouco abundante (1)
Reacção	= alcalina
Densidade	= 1,011
Albumina	= contem cerca de 0,25 gr. por litro

Exame microscopico — Abundancia de globulos purulentos e de elementos epitheliaes da bexiga, uretere, bacinete e rim; raros globulos rubros; grossos cylindros purulentos. (2)

Peso da doente = 40 kilogr.; altura — 150 cent.; edade — 37 annos.

Elementos normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acidez	= 0,036 (0,36 a quente)	— 0,058
Ureia	= 11,630	— 18,608
Ac. urico	= 0,370	— 0,591
Ac. phosphorico	= 1,22	— 1,952
Chloretos	= 5,090	— 8,143

R. urol. %

Phospho-ureica	= 10,5 (normal 7,8)
Urica	= 3,2 (normal 2,9)

Cryoscopia

$$\frac{\delta\ v}{P} = 5720$$

$$\frac{\delta\ v}{P} = 4520$$

$$\frac{\delta}{\delta} = 1{,}26 \text{ (não deve exceder 2,10)}$$

$$\delta = 1°{,}43$$

A analyse chimica da urina recolhida pela fistula lombar, derivada portanto do rim esquerdo, deu resultados analogos aos da analyse da urina d'este mesmo rim do dia 17 de março de 1901 (só com menos pus; densidade = 1,004; albuminuria leve). As culturas, entre outras bacterias não classificadas, revelaram o colibacillo (ausencia do bacillo da tuberculose, em preparações directas muitas vezes repetidas).

(1) Deposito principalmente formado por muco vesical (catarrho) e pus d'origem renal, muito provavelmente do rim e uretere esquerdo (em outros dias este deposito costuma ser mais abundante, principalmente quando se obtura a fistula lombar).

(2) Em todas as analyses d'esta doente que até hoje pratiquei, foi a primeira vez que pude descobrir cellulas das vias urinarias superiores e cylindros.

Dia 30 — Volume da urina de 24 h. = 1650 c. c. (14 micções), alcalina, turva, deposito pouco abundante, vestigios de albumina.

Eliminação renal provocada — (injecção intra-muscular na região retro-trochanteriana direita de 5 centig. de azul de methylena). *Rim direito* — 25 minutos depois da injecção começa a eliminação por vestigios de azul e de chromogeneo que vão augmentando progressiva e continuadamente até á 3.ª hora onde a intensidade do azul (forte) attinge o auge, para decrescer successivamente até á 72.ª hora; á 96.ª hora revelava-se por levissimos vestigios que desapparecem por completo á 99.ª hora. A eliminação do chromogeneo, de marcha sempre parallela á do azul, mas em menor intensidade, e com auge á 7.ª hora. — *Rim esquerdo* = a urina da fistula lombar só á 20.ª hora revelou levissimos vestigios de chromogeneo que desappareceram logo depois.

Dia 31 — Apyretica; dieta franca; lavagens vesicaes com nitrato de prata a 1:1000; internamente = salol e arbutina.

Cryoscopia

Volume da urina de 24 h. = 1350 c. c. (12 micções)

$\frac{\Delta\ v}{P} = 5728$ — $\Delta = -1{,}40$

$\frac{\delta\ v}{P} = 4509$ — Na Cl. = 5,2 %

$\frac{\Delta}{\delta} = 1{,}27$

Dia 1 de janeiro de 1902 — Apyretica; v. da urina = 1500 c. c.

Dia 2 — *Volume da urina de 24 h.* = 1625 c. c. (13 m.)

Cryoscopia

$\frac{\Delta\ v}{P} = 5728$ — $\Delta = 1{,}41$

$\frac{\delta\ v}{P} = 3998$ — Na Cl. = 5,1 ‰

$\frac{\Delta}{\delta} = 1{,}25$

Analyse da urina. — 3 a 4 de janeiro de 1902.

(Dieta desde 28 de dezembro = 1 1/2 litro de leite; 3.ª de costelleta de vitella; 4 ovos; 4.ª de pão; 1/2 litro de café brando).

Caracteres geraes

Volume de 24 h. = 1800 c. c. (14 micções).

Côr = amarella

Aspecto = levemente turvo

Deposito = abundante

Reacção = alcalina — *Indican* = pouco abundante

Densidade = 1,0120 — *Albuminuria leve* (0,gr.1 por litro)

		Por litro	Por 24 h
El. norm.	*Acidez*	= 0,319 gr.	— 0,574 gr.
	Ureia	= 10,635 »	— 19,143 »
	Acido urico	= 0,101 »	— 0,182 »
	Acido phosphorico	= 0,880 »	— 1,584 »
	Chloretos	= 4,856 »	— 8,740 »

Cryoscopia

$\frac{\Delta\ v}{P} = 5940 \quad -\frac{\Delta}{\delta} = 1{,}31$

$\frac{\delta\ v}{P} = 4545 \quad -\Delta = 1°{,}32$

Dia 5 — V. da urina = 1950 (14 mic.).

Dia 6 — V. = 1800 c. c. (16 mic.); agoa de Loeches; temp. axillar = 36°,5 — 36°,8; pulso radial = 70 — 76 por minuto.

Dia 7 — T° = 36°,5 — 36°,8; puls. = 68 — 70. Agoas de Loeches.

Cryoscopia

Volume de urina = 1650 c. c. (albuminuria leve = cerca de 0,25 ‰)

$\frac{\Delta\ v}{P} = 5857 \quad - \Delta = -1°{,}42$

$\frac{\delta\ v}{P} = 4620 \quad$ — Na Cl. = 5,2 gr. ‰

$\frac{\Delta}{\delta} = 1{,}26$

Dia 8 = T° — 36°,5 — 36°,3; puls. = 80 — 72.

ANALYSES DA URINA — 7 a 8 de janeiro de 1902.

Caracteres geraes

Volume de 24 h.	= 1700 c. c.
Côr	= amarella
Aspecto	= turvo
Deposito	= abundante
Reacção	= levemente alcalina — *Indican* = pouco abundante
Densidade	= 1,0114 — *Albumina* = cerca de 0,25 ‰

Pesquiza bacteriologica no sedimento = coccos e bacillos não classificados em abundancia; b. da tuberculose (3 preparações coradas pela fuchsina de Ziehl) resultado negativo.

Cryoscopia

$\frac{\Delta V}{P} = 7140 \quad - \Delta = -1°{,}68$

$\frac{\delta\ v}{P} = 5865 \quad$ — Na Cl. = 5, gr. ‰

$\frac{\Delta}{\delta} = 1{,}21$

As micções continuam frequentes mas sem dôr, e as urinas sempre alcalinas e purulentas. Por vezes, a doente queixa-se de dôres paroxisticas com leves palpitações cardiacas ao nivel do 7.º espaço intercostal da face anterior e esquerda do thorax; pela auscultação dos differentes focos cardiacos verifiquei os seguintes signaes esthetoscopicos: foco mitral, para fóra da vertical mamillar no 7.º espaço intercostal, onde a ponta bate com força, 1.º ruido um pouco prolongado e rude seguido do desdobramento do 2.º ruido; foco tricuspido, normal; foco aortico, 2.º ruido desdobrado; foco pulmonar, idem.

A fistula lombar, reduzida a estreito canal, continua uro-purulenta e em relação com uma bolsa que contem urina e pus, que em parte corre para o exterior pelo canal fistuloso e em parte para a bexiga pelo uretere que ainda se acha permeavel. O rim respectivo mal se percebe pela palpação; está pouco doloroso, com certeza, muito reduzido de volume. As injecções de antisepticos e causticos nada modificaram este estado de coisas; estava indicada, por tanto, a extirpação do rim, como unico recurso mais efficaz. A nephrostomia lombar, praticada a 9 d'abril de 1901, foi sem duvida de exito brilhante, operação salvadora para a doente que n'aquella occasião se achava em pessimas condições de resistencia pela accentuada decadencia organica, mas incompleta nos seus resultados affastados visto que, 9 mezes depois, ainda persiste a fistula lombar e o foco de suppuração renal. Mas agora que o estado de nutrição melhorou consideravelmente, dissipando a cachexia avançada, ha toda a opportunidade em praticar a nephrectomia total secundaria, tanto mais que o diagnostico previamente feito com precisão assim o indica, e de todas as multiplas investigações a que procedi nenhuma particularidade se nos offerece como contra indicação. Pela analyse symptomatica se averiguou: que esta doente apresentava cysto-uretero-pyelo-nephrite unilateral esquerda com uro-pyonephrose aberta (do mesmo lado), muito provavelmente determinada por infecção do bacillo coli-commum (ascendente talvez?), que o rim esquerdo, séde de suppuração constante com retenção parcial de productos toxi-infecciosos, era orgão pernicioso causando a ruina de todo o organismo, alem de que funccionalmente era inutil e anatomicamente muito alterado; e, finalmente, que existia um orgão homologo, do lado opposto — *rim direito* —, indemne, com potencia funccional de modo a supprir o seu congenere e satisfazer com sufficiencia as exigencias de todo o organismo. A hyperactividade vicariante d'este rim era notoria. Foram, indubitavelmente, as analyses chimicas, physicas, histologicas e bacteriologicas, (e a eliminação renal provocada pelo azul de methylena), das urinas recolhidas isoladamente dos dois rins, que muito contribuiram para o exame completo da doente e portanto para a therapeutica a applicar.

D'um lado, a certeza do caracter mortal ou da perpetuidade da doença; do outro lado, a esperança legitima d'uma cura radical são rasões que militam pela extirpação do rim doente. Foi decidida, portanto, a nephrectomia total esquerda por via lombar, que a doente acceitou depois de se lhe mostrar todas as vantagens e inconvenientes que lhes são proprios, e que o dignissimo director da enfermaria, Dr. Souza Oliveira, por excessiva amabilidade, me permittiu que praticasse.

OPERAÇÃO. — Nephrectomia total secundaria por via lombar (sob-capsular de Ollier) seguida de ureterectomia parcial. — Chloroformisação; desinfecção cuidadosa da região; doente em decubito lateral direito; perna direita estendida e a outra flectida; travesseiro volumoso entre o flanco e a meza para augmentar o intervallo costo-iliaco esquerdo. Incisão cutanea de 8 centimetros, ligeiramente obliqua para deante e para fóra a principiar no rebordo inferior da 11.ª costella, ficando assim afastada (25 millim.) da cicatriz da nephrostomia anterior; incisões successivas dos differentes planos até que ficou á vista a gordura peri-renal; por esta botoeira, com o dedo servindo de conductor, completei a abertura lombar para cima e para baixo a golpes de thesoura. Tentei descorticar a capsula gordurosa começando pelo polo superior e pela face posterior da glandula, mas sem o conseguir porque as adherencias eram multiplas e fortes com os orgãos adjacentes: para cima, para traz e para dentro fortemente bridado ao diaphragma e columna vertebral; para deante e para dentro em continuidade perfeita com o peritoneu e colon. Esta capsula gordurosa comquanto não fosse muito volumosa, transformada em tecido fibro-lipomatoso, era espessa e muito resistente mesmo aos golpes de thesoura e envolvia o rim, o pediculo vascular, o bacinete e uretere. Deixei este caminho e orientando-me com um estylete introduzido na fistula, desbridei esta e abri a capsula ao nivel do bordo convexo do rim. Então foi facil fazer a enucleação sob-capsular do pequinissimo rim, mas impossivel de o trazer fóra da brecha lombar por o não permittir o pediculo vascular muito espesso e nada elastico; pelo tacto procurei a arteria renal (de pequeno calibre), isolei o pediculo tanto quanto foi possivel e colloquei uma pinça-clampe, por traz do qual foi fortemente ligado o pediculo com um laço de sêda applicado por transfixação do pediculo com agulha romba. Extirpado o rim, depois de laqueada isoladamente a arteria principal, o primeiro laço do pediculo resvalou, sendo, acto continuo, substituido por um segundo laço. N'esta altura uma pinça de garras, mal conduzida, pinçou juntamente com o pediculo o peritoneu e o colon que se achavam intimamente soldados ao tecido fibro-gorduroso que envolvia o pediculo, mas sem que produzisse grande laceração ou damno porque immediatamente foi desviada.

A segunda parte da operação constou da pesquiza e resecção do uretere. Foi difficil isolal-o por se achar envolvido pelo tecido fibro-gorduroso fortemente adherente ao peritoneu e colon; mesmo depois de prolongar a extremidade inferior da incisão em direcção á espinha iliaca anterior (completando assim a incisão lombar segundo o processo de Guyon). O uretere, bastante augmentado de volume mas lacerando facilmente, foi resecado na extensão de 6 centim. depois de laqueado o topo inferior.

A hemorrhagia foi pouco abundante e a hemostase definitiva foi sufficiente. Depois de desinfecção cuidadosa de toda a ferida com agoa phenica a 5 %, e de fixar as sedas do uretere e do pediculo ao angulo superior da incisão, tamponei a brecha com gaze aseptica e approximei os bordos dos dois terços inferiores da incisão cutanea com cinco pontos de crina. Por ultimo um penso antiseptico algodoado e compressivo. A operação durou 90 minutos.

Como consequencias immediatas da operação apenas me refiro aos vomitos successivos, devidos á inhalação chloroformica, e ás dôres com séde na ferida que muito incommodaram a doente. T° = 36°,3; Pulso = 72 por minuto, relativamente bom. As micções indolentes tornaram-se muito mais frequentes e as urinas das primeiras 19 horas appareceram sanguinolentas, certamente devido a hemorrhagia conduzida até á bexiga pelo uretere esquerdo que foi parcialmente extirpado.

Dieta = 1.ª de caldo; medicação = injectei na nadega esquerda (injecção intra-muscular) 300 centimetros cubicos de soro physiologico; e, á noite, uma injecção hypodermica de 1 centigramma de morphina.

Dia 9 — T° = 37°,-37°,4; Pulso = 92 — 100 — 96 e fraco. A doente não descançou de noite por ser constantemente apoquentada pelos vomitos e dôres de todo o abdomen. Ventre muito doloroso, abahulado e tympanico principalmente no hypogastro e fossa iliaca interna direita, onde as dôres são intolerantes á menor pressão. As micções continuam muito frequentes mas sem dôr.

ANALYSES DA URINA — 8 a 9 de janeiro de 1902 (depois da nephrectomia esquerda).

Caracteres geraes:

- *Volume de 24 h.* = 1100 c. c.
- *Côr* = vermelho-sanguinea
- *Aspecto* = turvo
- *Deposito* = abundante (muco-pus e sangue)
- *Reacção* = francamente alcalina
- *Densidade* = 1,017
- *Albumina* = contem cerca de 0,5 por litro
- *Indican* = abundante

		Por litro	Por 24 h
El. normaes	*Acidez*	= 0,355 gr.	— 0,390 gr.
	Ureia	= 14,850 »	— 16,335 »
	Acido urico	= 0,403 »	— 0,444 »
	Acido phosphorico	= 2,980 »	— 3,278 »
	Chloretos	= 1,931 »	— 2,124 »

Cryoscopia

$$\frac{\Delta\ v}{P} = 4812 \quad - \quad \frac{\Delta}{\delta} = 1,07 \text{ (não deve exceder 1,9)}$$

$$\frac{\delta\ v}{P} = 4482 \quad = \quad \Delta = -1°,75$$

Dia 10 — T° = 36°,8 — 37°,4; Pulso = 96 — 100, rythmico mas fraco. Doente mais calma e com boa physionomia; os vomitos tornaram-se mais raros, as dôres lombares expontaneas quasi desappareceram, o ventre tornou-se flaccido, quasi indolente, e o meteorismo desappareceu após sahida de gazes em abundancia. Micções menos frequentes, urina levemente turva e acida, com bastante deposito gelatinoso (catarrho vesical).

1.° curativo = penso ensanguentado mas secco, bom aspecto da ferida — retirei a gaze e lavei a brecha com bichloreto mercurico a 1:2000.

Cryoscopia

Volume da urina de 24 h. = 1350 c. c. — Na Cl. = 2,7 gr. $^0/_{00}$

$$\frac{\Delta\ v}{P} = 5568 \quad - \quad \frac{\Delta}{\delta} = 1,10$$

$$\frac{\delta\ v}{P} = 5028 \quad - \quad \Delta = -1°,65$$

Dia 11 — T° = 37°, — 37°,1; Pulso — 78 — 80. Doente bem; vomitos, meteorismo e dôres abdominaes desappareceram; a cystite recrudesceu; V. da urina = 1300 c. c. (18 micções), bastante purulenta e ammoniacal. Lavagens vesicaes com agoa borica. 2.° curativo = ferida lombar de optimo aspecto com penso perfeitamente secco; fechei a incisão com mais um ponto de sutura, depois de ligeira lavagem com sublimado a 1:2000.

Dia 12 — Continua bem. T° = 36°,8 — 37°.1; Pulso = 78 — 82 — 90

Rim direito um pouco descido e augmentado de volume mas indolente.

Persiste a cystite purulenta — lavagem com nitrato de Ag. a 1:1000.

Dieta — 1.ª de caldos e 3.ª de frango.

Caracteres geraes

Volume de 24 h. = 1450 c. c. (19 micções)
Côr = amarella
Aspecto = turvo
Deposito = abundante
Reacção = alcalina — *Indican* = pouco abundante (vestigios d'iodetos)
Densidade = 1,012 — *Albumina* = cerca de 0,4 gr. $^0/_{00}$

Elem. normaes

Acidez = 0,284 gr. — 0,412 gr.
Ureia = 16,800 » — 24,360 »
Acido urico = 0,403 » — 0,585 »
Acido phosphorico = 1,313 » — 1,804 »
Chloretos = 3,393 » — 4,920 »

Cryoscopia

$\frac{\Delta\ v}{P} = 5655 \quad - \quad \frac{\Delta}{\delta} = 1{,}15$

$\frac{\Delta\ v}{P} = 4893 \quad - \quad \Delta = -1°{,}56$

Dia 13 — T° = 36°,9-39°,3; Puls. = 80 — 100. Á tarde sentiu-se agoniada, com dôres no estomago, nauseas, lingoa saburrosa, calefrios seguidos de suores, etc.... Medic. = 1 gr. de arbutina e 1 gr. de salol; clysteres glycerinados.

Volume da urina de 24 h. = 1380 c. c. (menos turva e purulenta).

Cryoscopia

$\frac{\Delta\ v}{P} = 5002 \quad - \quad \Delta = -1°{,}45$

$\frac{\delta\ v}{P} = 4243 \quad - \text{Na Cl.} = 3{,}7\ ^0/_{00}$

$\frac{\Delta}{\delta} = 1{,}17$

Dia 14 — T° = 37°,8-37°.7; Puls. 106 — 96. Estado geral melhor. 3.° curativo = suppuração insignificante; lavagem com agoa phenica a 2,5 $^0/_0$. Urina de bom aspecto, ainda alcalina mas menos purulenta. Lavagem vesical. Principiou a menstruação.

Cryoscopia

Volume da urina de 24 h. = 1500 c. c. — Na Cl. $^0/_{00}$ = 6, gr.

$\frac{\Delta\ v}{P} = 5062 \quad - \quad \frac{\Delta}{\delta} = 1{,}36$

$\frac{\delta\ v}{P} = 3712 \quad \Delta = -1°{,}35$

Dia 15 — T° = 36°,6-38°,2; Puls. = 88 — 86 — 86. V. da urina = 1220

c. c. com deposito purulento abundante. Lavagem vesical com nitrato a 1:1000. 4.º curativo da ferida lombar com agoa phenica. Purgante salino.

Dia 16 — T° = 36°.6-37°,7; Puls. = 78 — 80. Quasi desappareceram as perturbações gastro-intestinaes; doente bem disposta, apenas dôres ligeiras ao nivel do uretere esquerdo. Lavagem vesical e 5.º curativo da ferida lombar com sublimado a 1:2000.

Dia 17 — T° = 36°,6-37°,2; Puls. = 78 — 78. Estado geral da doente cada vez melhor. A cicatrisação da ferida lombar avança rapidamente. A cystite é que pouco se modifica (penso que é principalmente entretida pelo uretere esquerdo que suppura).

ANALYSES DA URINA — 16 a 17 de janeiro de 1902.

Caracteres geraes

Volume de 24 horas	= 1080 c. c.
Côr	= amarella
Aspecto	= turvo
Deposito	= abundante (purulento — cystite)
Reacção	= fortemente alcalina — *Indican* = abundante
Densidade	= 1,012 — *Album.* = vestigios

Elem. normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acide?	= 0,189 gr.	— 0,204 gr.
Ureia	= 8,450 »	— 9,126 »
Ac. urico	= 0,302 »	— 0,327 »
Ac. phosphorico	= 0,572 »	— 0,618 »
Chloretos	= 2,633 »	— 2,844 »

Cryoscopia

$$\frac{\Delta\ v}{P} = 3807 \qquad \frac{\Delta}{\delta} = 1{,}27 \text{ (não deve exceder 1,7)}$$

$$\frac{\delta\ v}{P} = 2997 \qquad \Delta = -1°{,}41$$

Apesar de grandes oscillações ou variações, quasi sempre comprehendidas entre limites normaes, todos estes resultados analyticos provam claramente a sufficiencia com que o rim direito desempenha a depuração urinaria.

Até ao fim d'este mez nada registo no diario de interesse directo. A doente foi melhorando progressivamente, recuperou o seu appetite, o pulso radial bom (68-74 por minuto), a curva thermica regularisou-se (sempre com oscillações regulares diarias entre 36°,4 e 37°,4), a ferida lombar reduziu-se a estreita fistula por onde passavam as extremidades dos laços de sêda, o volume das urinas de 24 horas variando sempre entre 1350 c. c. e 2100 c. c. (um dia 2400 c. c.), e a inveterada cystite melhorou alguma coisa a troco de muita lavagem diaria com nitrato a 1:1000 e 1:500.

No dia 2 de fevereiro de 1902 levantou-se pela 1.ª vez e continuou melhorando sempre. No dia 20 do mesmo mez pesava 41 kilogr.; pela fistula lombar, depois de ligeira tracção, extrahi 3 laços de sêda, ficando apenas o que ligava o topo inferior do uretere; dilatei um pouco mais a fistula com uma lamin aria (esta operação provocou elevação febri passageira — 38°,6 —; mas no dia 22 voltou á normal). A cystite continua com pyuria fetida terminal; a bexiga de paredes muito alteradas decanta a urina, isto é, esvasia-se sempre incompletamente, e a urina residual é de cheiro fetido por vezes.

Dia 28 de fevereiro de 1902 — Estado geral optimo; pulso e temperatura normaes; bom appetite; dieta franca; nenhum medicamento interno; tratamento local: injecções pela fistula lombar com agua iodada, e licôr de Wan Swieten; lavagens vesicaes de 3 em 3 dias com hydro-soluto de nitrato de prata a 1:500.

ANALYSES DA URINA — 27 a 28 de fevereiro de 1902.

Caracteres geraes

Volume	= de 24 h. 2200 c. c. (12 micções)
Côr	= amarella
Aspecto	= transparente
Deposito	= abundante (muco-puz-cystite)
Reacção	= levemente alcalina
Densidade	= 1,012

El. anorm.

Albumina	= vestigios
Indican	= abundante

Exame microscopico — Numerosos globulos purulentos, algumas cellulas vesicaes, poucos crystaes de phosphatos ammoniaco-magnesianos, e muitas bacterias.

Elem. normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acidez	= 0,208 gr.	— 0,458 gr.
Ureia	= 11,00 »	— 24,200 »
Ac. urico	= 0,269 »	— 0,592 »
Ac. phosphorico	= 0,810 »	— 1,782 »
Chloretos	= 6,201 »	— 13,642 »

Peso da doente = 41, kilog.; *edade* = 37 annos; *altura* = 150 cent-

Nota-se com evidencia que o rim conserva admiravelmente a sua hyperactividade de supplencia.

No dia 2 de março eliminou-se o ultimo fio de seda empregada na nephrectomia; d'aqui em deante a fistula lombar foi fechando pouco a pouco. A cystite melhorou muito.

Dia 17 de abril de 1902. — Estado geral da doente optimo; todas as suas funcções organicas se regularisaram; engordou bastante — 45,5 kilogr. de peso (com vestuario leve), e perdeu por completo a sua an.

tiga côr cachetica; a fistula lombar fechou por completo, deixando uma cicatriz molle, pouco espessa e sem sensibilidade anormal na região; o rim direito encontra-se ligeiramente hypertrophiado e insensivel; a cystite chronica, ultimamente, modificou-se muito favoravelmente, não desappareceu por completo mas nada incommoda a doente.

ANALYSES DA URINA — 16 a 17 d'abril de 1902. Durante este mez o volume da urina de 24 h. tem variado entre 1150 e 2000 c. c.

Caracteres geraes:

Volume de 24 h.	= 1900 c. c.
Côr	= amarella-citrina
Aspecto	= levemente turvo
Deposito	= pouco abundante (catarrho vesical)
Reacção	= alcalina (acida quando recent. analysada)
Densidade	= 1,0128

El. anorm.:

Indican	= pouco abundante
Albumina	= vestigios

Elementos normaes:

	Por litro	Por 24 h
Acidez	= 0,231 gr.	— 0,248 gr.
Ureia	= 12,100 »	— 23,00 »
Acido urico	= 0,135 »	— 0,256 »
Acido phosphorico	= 1,400 »	— 2,660 »
Chloretos	= 4,973 »	— 9,450 »

Peso da doente = 44 (sem roupa); *alt.* = 150 c.; *edade* = 37 annos.

N'este dia, á parte um certo grau de cystite chronica, a doente abandonou o hospital completamente curada e sem fistula lombar. Em novembro de 1902 o estado de saude da doente continua bom.

Caracteres anatomo-pathologicos do rim extrahido (esquerdo). — A analyse a que procedi, deu os seguintes resultados (1):

Caracteres macroscopicos. — Pesa 41, gr. e tem 41 c. c. de volume. Não tem capsula fibrosa.

Coloração — vermelho escuro na metade inferior e vermelho muito claro (com um fundo amarellado) na superior.

Fórma — representa a do rim normal fortemente contrahido nas extremidades.

Superficie — irregular, com depressões e pequenas saliencias. N'um ou n'outro ponto, mas principalmente na face posterior, depressões irregulares por arrancamento de parenchyma renal, devidas a fortes adherencias da capsula fibrosa e produzidas durante a enucleação.

(1) Esta peça faz parte da collecção de anatomia pathologica do Laboratorio Nobre.

Consistencia — muito dura.

No córte — sobre o bordo convexo e parallelo ás duas faces — muito duro, rangendo sob o escalpello, tem o aspecto de tecido fibroso, esbranquiçado, salvo ao nivel de algumas extensas ecchymoses; toda a glandula está minada por grande numero de cavidades kysticas, correspondendo quasi todas aos calices fortemente distendidos. Região cortical e medullar muito atrophiadas, reduzidas a uma pequena porção da massa total do rim, cujo volume é quasi exclusivamente formado pelo bacinete e calices de paredes muito espessas e fortemente distendidas. Pela disposição e configuração das pyramides, pouco salientes e muito retrahidas, vê-se que a sua atrophia deve imputar-se principalmente á compressão de fóra para dentro, pela estagnação e accumulação da urina nos calices e bacinete.

O bacinete — de paredes muito espessas, encontra-se muito distendido, principalmente ao nivel da extremidade inferior do rim onde fórma uma bolsa saliente e n'um plano muito inferior ao orificio ou collo do uretere. Este uretere (nos primeiros centim., 6 a 7) apresenta caracteres identicos aos do bacinete, mas é mais molle e mais friavel. Espessa camada de tecido fibro-lipomatoso envolvia estes orgãos.

As investigações bacteriologicas — preparações directas, culturas, etc.... — sobre o sedimento urinario, sobre a urina recolhida dos calices renaes e sobre o succo e detritos recolhidos na intimidade da glandula, revelaram o coli-bacillo associado a estaphylococcos e outros bacillos não classificados.

*

* *

As innumeras reflexões que este caso clinico nos suggere, decorrem directamente da exposição nitida e extensa que acabo de fazer. Dia a dia todos os principaes pormenores foram registados e intercalados com as considerações que mais a proposito me occorreram. Tanto a observação como as multiplas analyses a que procedi com todo o rigor scientifico e escrupulo pessoal dão ideia precisa de tudo quanto se passou. Portanto, n'esta occasião em que o tempo não sobeja, novamente apenas recordarei as particularidades mais salientes e de interesse especial.

Como se viu, pratiquei n'esta doente as lavagens do uretere e bacinete tentando combater a suppuração *antiga*

e *avançada* d'estas vias urinarias e do rim correspondente. Evidentemente o caso foi mal escolhido para semelhante therapeutica; as lesões eram antigas e profundas e as sondas ureteraes de que dispunha eram pouco proprias, porque a drenagem da bolsa renal, accumulada de pus grumoso e espesso, exigia sonda de topo cortado e de maior calibre. Os resultados foram nullos apesar de durante oito dias praticar lavagens antisepticas cuidadosas 3 e 4 vezes por dia. Mais tarde, quando se abriu o rim, viu-se que, pela multiplicidade e irregularidade dos focos de suppuração e sobretudo pela disposição do bacinete distendido formando bolsa no polo inferior do rim e n'um plano muito inferior ao collo do uretere, nunca a sonda ureteral poderia fazer boa lavagem ou drenagem, nunca poderia esvasiar completamente o bacinete. Em summa, o estado local era pessimo e o estado geral compromettidissimo, as condições eram o mais desfavoraveis possiveis e a doente nada lucrou com semelhante lavagem do rim. Mas tambem não perdeu e eu tenho agora ensejo para pôr em evidencia a innocuidade relativa do catheterismo cystoscopico dos ureteres. Á 5.ª tentativa consegui introduzir uma sonda n.º 8 no uretere esquerdo e ahi permaneceu durante 8 dias sem que se lhe possa attribuir claramente o aggravamento dos symptomas. È facto que, do 4.º dia em deante, a febre augmentou, o estado geral peiorou e a doente sentiu dôres fortes na bexiga, no uretere e rim esquerdos; mas tudo isto verifiquei que era exclusivamente devido á acção dos antisepticos e sobretudo á distensão do bacinete produzida pelas lavagens cujos liquidos a sonda, como já disse, não esvasiava por completo. Em outras occasiões, antes e depois do catheterismo, sempre isto se observava quando por qualquer motivo augmentava a retenção do bacinete. Parece-me, portanto, poder concluir que, se o catheterismo cystoscopico dos ureteres fosse sempre uma operação melindrosa e perigosa, n'esta doente em extrema miseria physiologica e com lesões profundas e graves do apparelho urinario, muito mais proxima da morte do

que da vida, os effeitos deveriam ter sido gravissimos e muito lastimaveis.

A respeito da technica do catheterismo foi este um caso difficil por causa da pyuria intensa turvando constantemente e rapidamente o contheudo vesical. No emtanto vê-se que, mesmo n'estes casos difficeis, sempre se póde conseguir o catheterismo cystoscopico dos ureteres, recorrendo a varios artificios que a pratica nos vae indicando e aperfeiçoando. A compressão temporaria dos ureteres, durante a pesquiza da embocadura ureteral e a manobra da sonda, é realmente de grande auxilio em todos os casos semelhantes.

Os serviços prestados pelas manobras cystoscopicas durante o exame completo d'esta doente regista-os o diario com evidencia; o diagnostico poude ser completo e claramente estabelecido; a simples cystoscopia mostrou a sahida de pus pelo uretere esquerdo e de urina clara pelo direito; a sondagem do uretere esquerdo, separando as urinas dos dois rins, permittiu o confronto dos resultados bem deseguaes das multiplas analyses que realisei.

A grande serie de analyses chimicas, physicas (cryoscopicas), histologicas e bacteriologicas que escrupulosamente pratiquei com o principal intuito de poder seguir a evolução funccional do rim antes e depois das operações, mostram mais uma vez que são bons recursos clinicos a que, em taes casos, sempre devemos recorrer. N'ellas muito haveria que descriminar e estudar se o tempo não faltasse.

E' notavel e não sei qual possa ser a explicação da impermeabilidade renal para o azul de methylena injectado no dia 17 e 26 de março de 1901; mais tarde, depois de praticada a nephrostomia, nos dias 19 de junho e 30 de dezembro de 1901, nas provas do azul de methylena deram resultados sensivelmente normaes. Em março o rim direito (são) estaria realmente impermeavel para o azul e rehabilitar-se-hia depois da operação do rim doente? Custa a crer, mesmo porque as analyses chimicas das urinas d'essa occasião indicavam claramente que a funcção renal não estava

muito perturbada, pelo menos para os elementos normaes doseados. Ou enkystar-se-hiam as duas injecções intra-musculares praticadas em março, sem que a anilina poudesse passar á torrente circulatoria? Talvez, mas então deveria ter havido reacção local, endurecimento, etc.... Ora é facto que estas duas injecções provocaram dôres fortes, irradiando pela perna abaixo durante 4 ou 5 dias, o que não costumo observar. O azul de methylena poderia tambem, ao atravessar o organismo ou pelo contacto da urina purulenta, reduzir-se ou decompôr-se em elementos incolores; n'este caso devia apparecer na urina sob forma de chromogeneo, porque é o unico derivado incolor que se conhece. Não sei, mas o que posso garantir, embora estes phenomenos pareçam extravagantes, é que tudo se passou como relatei no diario, porque todas as operações foram por mim executadas.

Antes de terminar não deixarei de mais uma vez citar o exito brilhante das intervenções cirurgicas praticadas sobre o rim esquerdo; refiro-me á nephrostomia praticada a 9 de abril de 1901 e á nephrectomia total a 8 de janeiro de 1902, que restituiram á vida normal uma doente absolutamente condemnada a uma morte proxima. É um exemplo frisante de quanto póde e vale a cirurgia racionalmente conduzida. Mais tarde veremos se os resultados affastados completam e confirmam o que a tal respeito acabo de escrever.

OBS. 31 (*inedita*) — PESSOAL — CLINICA PARTICULAR DO PROFESSOR DR. CANDIDO DE PINHO (1)

Catheterismo cystoscopico do uretere; Diagnostico differencial entre affecção hepatica e hydronephrose direita

X..., de 40 e tantos annos, casada, natural da America do Sul, queixa-se de dôres intensas sobre o flanco e hypochondrio direitos e de febre alta desde o dia 22 d'outubro de 1901.

Vou referir-me a uma doente tratada pelo Professor Candido de Pinho e habitando em Mattosinhos.

Doença actual. — No dia 22 d'outubro de 1901 esta doente subitamente, sem saber a que attribuir, experimentou dôres bruscas e muito agudas no flanco e hypochondrio direitos, acompanhadas de mal estar geral, calefrios, febre alta, nauseas e alguns vomitos alimentares. Immediatamente chamaram o Professor Candido de Pinho que verificou os mesmos symptomas geraes. Febre sempre comprehendida entre 39° e 40° com pequenas remissões matutinas, e ás vezes precedida de alguns calefrios e nauseas; pulso radial frequente, mas sem outros caracteres anormaes; dôres no flanco e hypochondrio muito intensas, ás vezes intermittentes, expontaneas, sem grandes irradiações, e fortemente exasperadas pela palpação das citadas regiões. Localmente notava-se a contracção permanente dos musculos da metade direita do abdomen e nada mais, alem da enorme hypersthesia já referida. Por estes motivos e pela demasiada gordura da parede nunca a palpação poude ser praticada com proveito; a percussão marcou uma area normal de som basso para o figado, e de som tympanico para o flanco. E era tudo que o Professor Candido de Pinho poude determinar como pathologico; nunca as conjunctivas apresentaram o menor grau de ictericia; as dejecções eram regulares e de caracteres sensivelmente normaes e as urinas transparentes, sem deposito abundante nem albumina mas de côr amarella carregada (no entanto parece ter havido oliguria pronunciada).

Alem d'outros cuidados medicos (repouso absoluto, dieta lactea, etc....) foi-lhe ministrado o laudano e a morphina (clysteres de laudano; injecções hypodermicas de morphina) que alguma coisa lhe

(1) Esta observação não é sufficientemente desenvolvida, como muito desejava, porque apenas pude colligir algumas informações que o illustrado Professor Candido de Pinho me cedeu com extrema amabilidade.

amorteceram as dôres, e assim permaneceu durante 6 dias, conservando-se a febre sempre alta, e todos os outros symptomas invariaveis.

Abra-se agora um parenthesis para intercalar algumas particularidades pessoaes e do passado morbido d'esta doente.

Caracteres pessoaes e passado morbido. — Esta doente, natural da America do Sul, muito nutrida, bem conformada e de estatura regular, de bom aspecto geral, apresenta pigmentação cutanea propria dos individuos do seu paiz. Habitou sempre a sua terra natal, mas de vez em quando viaja até á Europa, demorando-se algum tempo em Portugal. Sempre mais ou menos saudavel, nunca parece ter adoecido com febres proprias dos paizes quentes. Ha 6 annos, approximadamente, residindo no Brazil, experimentou dôres semelhantes no flanco e hypochondrio direitos, acompanhadas de febre e mal estar geral; desde então soffria algumas vezes d'aquelle lado e os medicos, que lá a trataram, diagnosticaram crises do rim direito fluctuante ou movel. D'isto se convenceu a doente e 3 annos depois, quando veio a Portugal, o Professor Candido de Pinho teve occasião de o confirmar pelas suas proprias mãos. Estes precedentes morbidos exerciam naturalmente grande influencia sobre o espirito de quem observava a doença atual.

Diagnostico. — Vê-se portanto, que tudo levava a crêr n'um accidente ou complicação do rim luxado ou movel; a propria doente affirmava categoricamente que era o seu rim direito que a fazia soffrer. Mas o Prof. Pinho, receioso de seguir caminho errado, ou antes desejoso de obter signaes seguros para um prompto e decisivo diagnostico, e fortemente instigado pela doente, que lhe exigia cessação rapida dos seus soffrimentos, convidou-me no dia 27 d'outubro de 1901 para á noite observar a doente e catheterisar-lhe o uretere.

27 d'outubro de 1901 — Antes de praticar o catheterismo, anesthesiada a doente com algumas gottas de chloroformio para tornar a palpação mais facil e proveitosa, examinamos outra vez as regiões: lombo-iliaca, hypochondrio e flanco direitos. A palpação, apezar de tudo, ainda não era facil por causa da grande espessura e da contracção das paredes do abdomen (a defeza d'aquelle lado ainda era forte), mas chegamos á conclusão de que não havia augmento nem diminuição no volume do figado ou da vesicula biliar, e que as anomalias organicas do rim direito se existissem eram pouco sensiveis; nem o volume do rim podia ser grande, nem a sua deslocação pronunciada. Como se vê, continuava a mesma hesitação par falta de signaes evidentes e o Prof. Pinho fixava, como hypothese mais provavel, a existencia de hydro-nephrose. No emtanto o ponto maximo da dôr (sempre na verdade muito profunda) encontramol-o ao nivel da face inferior do figado mais para o lado do epigastro do que para fóra, para o flanco direito. Esta par-

ticularidade, sem duvida insufficiente para decifrar este obscuro diagnostico, impressionou-me demasiado o espirito, a ponto de me lembrar da cholecystite calculosa.

Em summa, por falta de provas capazes de bem nos esclarecer, referindo-nos ao symptoma dominante, dôr, n'esta altura do exame urgia conhecer se era hepatalgia, ou nephralgia determinada por uronephrose (todas as outras hypotheses foram eliminadas pouco a pouco). Vejamos agora como o catheterismo cystoscopico do uretere direito excluiu com toda a segurança e promptidão a uronephrose, illuminando-nos portanto o caminho a seguir.

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DO URETERE DIREITO—(praticado n'esta mesma noite).— Uretero-cystosc. Albarran armado com sonda de ponta conica n.º 7; sem anesthesia; distensão vesical com 150 c. c. d'agua borica. Depois de todos os preparativos e cuidados que costumo empregar, introduzi o instrumento na bexiga, colloquei-o em posição, visei rapidamente a embocadura ureteral direita, e em menos de tres minutos por ella introduzi a sonda no respectivo uretere. O aspecto interior da bexiga era perfeitamente normal, e estas manobras não despertaram dôres; a doente nem sequer sentiu a introducção da sonda no uretere. Tinha introduzido apenas 7 centim. de sonda ureteral, mas, antes de retirar o uretero-cystoscopio, apaguei a lampada, desarrolhei a sonda ureteral, e, decorrido 1 minuto, a urina começou a correr para o exterior, em gottas projectadas com certa força e formando séries de 6 a 8 gottas com intervallos de 10 a 25 segundos. Evidentemente a sonda estava no uretere e a urina era excretada segundo as condições normaes. Eram já signaes sufficientes em absoluto, que nos mostravam a permeabilidade d'este uretere e bacinete, e portanto ausencia de uronephrose; mas, para que nenhuma duvida nos restasse, visando novamente a mesma embocadura, fiz avançar muito lentamente a sonda no uretere até que penetrasse no bacinete (comprimento da sonda introduzida = 35 centim. a contar do meato urethral) e retirei então o uretero-cystoscopio, deixando ficar a sonda durante uma hora com o fim de recolher pequena quantidade de urina para analysar. A doente, perfeitamente tranquilla, nenhumas dôres sentiu, e a urina continuou sempre a correr pela sonda nas mesmas condições já indicadas e perfeitamente normaes.

Decorrida uma hora, a sonda ureteral tinha recolhido em recipiente separado 60 c. c. d'urina transparente, cujos principaes caracteres vou agora indicar. A sonda foi então retirada, depois de praticar uma lavagem com agua borica ao uretere e bacinete.

ANALYSE DA URINA—recolhida directamente do rim direito e durante uma hora pela sonda ureteral.

Caracteres geraes

Volume	= 60 c. c.
Côr	= vermelha-alaranjada
Deposito	= muito leve
Aspecto	= transparente
Reacção	= francamente acida
Densidade	= 1,010

Elementos anormaes

Albumina	= contem vestigios (26 centigr. por litro — pesagem)
Glucose	= não contem
Indican	= levissimos vestigios
Pigmentos biliares	= não contem
Acidos biliares	= não contem
Urobilina	= levemente augmentada

Exame microscopico do sedimento. — Sedimento insignificante unicamente constituido por cellulas do uretere e bacinete (umas muito pequenas, esphericas, fusiformes, triangulares e em raqueta; outras maiores ovaes ou esphericas — todas de protoplasma granuloso e refringente, nucleo muito grande e espherico, nucleolos multiplos e muito evidentes); alguns globulos rubros e brancos; ausencia de cylindros renaes. (1) — Os 4 primeiros centimetros cubicos d'urina que a sonda ureteral recolheu e que eu tive cuidado de separar, eram perfeitamente limpidos, *não indicaram vestigios de albumina* e quasi não continham elementos cellulares. Vê-se que a leve albuminuria foi despertada pela presença da sonda.

No dia 11 de novembro de 1901 a analyse que pratiquei sobre uma amostra de urina que me enviaram, revelou os seguintes caracteres:

Caracteres geraes

Volume	= 100 c. c.
Côr	= amarella-alaranjada
Aspecto	= transparente
Deposito	= muito pouco abundante, leve e flocoso
Reacção	= francamente acida
Densidade	= 1,012

(1) Estas preparações eram muito nitidas e typicas no que diz respeito aos elementos epitheliaes das vias urinarias superiores.

Elementos anormaes

Albumina	= levissimos vestigios (só revelados pelo calor)
Glucose	= não contem
Indican	= leves vestigios
Pigmentos biliares	= não contem
Acidos biliares	= não contem
Urobilina	= sensivelmente normal (muito pouco augmentada)

Exame microscopico. — Sedimento leve quasi unicamente constituido por cellulas vaginaes, vesicaes e rarissimas das vias urinarias superiores; muito raros globulos brancos e rarissimos cylindros hyalinos muito finos. (1)

Em summa, não existia uronephrose; o catheterismo cystoscopico do uretere direito, em poucos minutos, facilmente e com toda a segurança, excluiu essa hypothese, que, até certo ponto, parecia a mais provavel.

No dia seguinte — 28 d'outubro — a doente estava mais socegada, a febre e dôres tinham baixado muito; decorridas mais 24 horas, sob a acção de clysteres e purgantes cholagogos, deu-se forte descarga intestinal de fezes biliosas (12 dejecções diarias), repetidas durante alguns dias; e ao fim de 12 a 15 dias, tudo voltou ao estado normal. A febre desappareceu, as funcções digestivas regularisaram-se e a doente sentia-se bem e sem dôres.

*

* *

Seria hepatite toxi-infecciosa? Seria, realmente, cholecystite calculosa? Não sei; mas julguei sempre mais plausivel a segunda hypothese.

N'este momento mais me interessa registar que os factos subsequentes confirmaram o que o catheterismo do uretere tinha posto em evidencia; a affecção era hepatica e não renal.

Eis ahi, portanto, uma outra observação onde se mostra claramente a facilidade, innocuidade e importancia do catheterismo cystoscopico dos ureteres para o diagnostico

(2) É para notar que nunca as analyses da urina, embora incompletas, tenham assignalado signaes reveladores de perturbações hepaticas.

de casos semelhantes. Mais uma vez, e a proposito, devo recordar a importancia que ha sempre em analysar separadamente os primeiros centimetros cubicos de urina que a sonda ureteral recolhe. Assim, decorridos alguns minutos, depois de collocada a sonda no uretere, viu-se que esta sonda tinha influido sobre a constituição do sedimento (principalmente) dos primeiros centimetros cubicos analysados. A urina dos primeiros centimetros cubicos era perfeitamente normal; só mais tarde é que appareceram alguns globulos brancos e rubros, bastantes elementos epitheliaes da mucosa do uretere, e leves vestigios de albumina. É precisamente o que mais vezes tenho verificado.

OBS. 32 (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO. ENFERMARIA 11. TABELLA 748

Nephrite chronica bilateral hemorrhagica; Catheterismo permanente do uretere; Diagnostico

X..., de 37 annos, solteira, natural de Vizeu, entrou no dia 5 de outubro de 1901 queixando-se de hydropisia e hematuria.

Historia da doença actual. — No dia 29 de setembro de 1901 acordou com grandes edemas palpebraes que rapidamente se generalisaram, affectando principalmente os orgãos genitaes externos e os membros inferiores; simultaneamente hematurias, dôres de cabeça e nos lombos, e fraqueza geral. Ha oito annos a esta parte as hematurias apoquentam-a intermittentemente, por periodos de 3 a 8 dias com intervallos de mezes, ás vezes. Estas hematurias, sempre totaes, não se modificam sob a influencia de causas externas conhecidas, e acompanham-se sempre, mais ou menos, de variadas perturbações subjectivas: dôres á micção, mais accentuadas no ultimo tempo; dôres lombares, lado esquerdo principalmente; falta d'ar; cansaço facil; etc....

Antecedentes morbidos — caracteres pessoaes. — Até aos 20 annos, edade em que foi menstruada pela primeira vez, nunca logrou ter saude por causa de fortes crises hystericas (perda dos sentidos, anesthesias, convulsões, paralysias vesicaes, etc....); mas logo depois do 1.º parto todos esses phenomenos desappareceram. Em seguida teve uma pneumonia, febre typhoide, e embaraços gastricos, tudo sem consequencias

immediatamente apreciaveis. Ha seis annos, um mez depois de ter dado uma pancada (a rachar lenha) sobre a orbita direita, que muito se inflammou durante dois mezes, subitamente experimentou fortes dôres no globo ocular direito, perda completa da visão e diminuição da do olho esquerdo. Pouco tempo depois formou-se a cataracta do olho direito que ainda hoje apresenta.

VIDA GENITAL. — Menstruada pela primeira vez aos 20 annos e continuando sempre com grandes irregularidades. Realisou 7 partos, sendo 5 de tempo e 2 prematuros (7 a 8 mezes). Dos dois primeiros as creanças morreram com 10 a 14 mezes de edade (meningites ?); do terceiro a creança, hoje com cinco annos, ainda vive e é robusta; do quarto teve outra que morreu com 5 annos d'edade (hydropisia); do quinto parto existe ainda outra saudavel (4 annos). Exceptuando o ultimo, todos os partos correram sem incidente de maior. Abundantes metrorrhagias e dôres no baixo ventre, muito tempo prolongadas e substituidas mais tarde (12 mezes depois) por abundante corrimento utero-vaginal, foram as principaes consequencias do seu ultimo parto realisado ha quatro annos. Mas, já anteriormente a este parto, houve uma metrorrhagia abundante que importunou a doente durante nove mezes. Parece que todas as gestações exasperavam a hematuria.

TRATAMENTOS ANTERIORES. = No dia 13 de setembro de 1900, tendo-se recolhido á enfermaria 13 d'este hospital, foi-lhe praticada uma laparotomia para exploração do rim esquerdo (o resultado parece ter sido negativo) — Mez e meio depois soffreu uma curetagem uterina — E a 29 de dezembro de 1900 foi-lhe praticada a hysterectomia total por via vaginal, por motivo de degeneração epithelial do utero. Sahiu curada a 18 de fevereiro de 1901, e durante a sua estada no hospital nunca appareceu a hematuria.

Antecedentes hereditarios. — Nada que mereça referencia de grande interesse.

Estado actual. — Exame directo. — Mulher de estatura regular, bem conformada, de mau aspecto geral, face opada (facies blafard). *Signaes funccionaes.* — Fortes cephalalgias, lypothimias, ambliopia, dyspneia, algumas vezes nauseas, vomitos e ultimamente diarrheia, dôres lombares, e micções algumas vezes dolorosas. *Signaes physicos* = Temperatura axillar oscillando entre 37° e 38°; edemas externos generalisados; ruido de galope; urinas hemorrhagicas, por vezes abundantes, com cylindros e cellulas renaes; etc....

Exploração directa do apparelho urinario. — Hematuria constante com dôres na região lombar; polyuria com micções frequentes (3 a 4 de noite; mais vezes de dia) e dolorosas sobretudo no ultimo tempo.

INSPECÇÃO — nada de anormal, salvo uma cicatriz linear e mediana entre o epigastro e o umbigo — vestigios da laparotomia anterior.

PALPAÇÃO — dos hypochondrios e dos flancos — dôres expontaneas recrudescendo pela pressão, mais á direita, e com irradiações. Á direita, occupando o hypochondrio, parte do flanco e descendo a uma e meia pollegada da linha umbilical horizontal, pela palpação bimanual, sente-se um volume alongado no sentido vertical, maior que um punho, de superficie pouco lisa (bosselada), deslocando-se facilmente em todos os sentidos, e muito doloroso. Na palpação abdominal nota-se falta de contensão das visceras, devido principalmente á flacidez exaggerada da parede abdominal e, d'um modo geral, á decadencia organica de todos os tecidos

A PERCUSSÃO marcou som tympanico entre o figado e o tumor, e entre este e a parede anterior do abdomen.

PALPAÇÃO — do hypogastro — ventre muito flacido e dôres ligeiras ao nivel das paredes lateraes da excavação pelvica — mais á direita; uretere direito pouco perceptivel mas doloroso.

Toque vaginal combinado (palp. bimanual): vagina sã, curta, e de fundo cirurgico (não ha utero nem ovarios); urethra levemente dolorosa mas sem secreções pathologicas; bexiga flaccida e indolente, salvo ao nivel da porção intra-vesical do uretere direito onde a pressão desperta dôr ascendente para o flanco direito (reflexo vesico-ureteral).

CATHETERISMO VESICAL = urethra pouco dolorosa; bexiga indolente ao contacto e á distensão; urina accentuadamente hemorrhagica, em todos os tempos da evacuação (hemat. total), de côr vermelha-acastanhada, turva, e depositando muito lenta e difficilmente.

ANALYSES DA URINA = (obtida por micções voluntarias).

Caracteres geraes:
- *Volume* = 4100 c. c. — de 24 h.
- *Côr* = vermelha-sanguinea
- *Aspecto* = turvo
- *Deposito* = pouco abundante
- *Reacção* = levemente acida
- *Densidade* = 1,005

El. anorm:
- *Albumina* = contem cerca de 1,5 gr. por litro
- *Indican* = pouco abundante

Exame microscopico: Alguns cylindros finos e granulosos, abundancia de cellulas renaes em degenerescencia, cellulas das vias urinarias superiores, numerosos globulos rubros intactos, outros descorados e alguns perfurados. *Bacteriologia* = não revelou B. de Koch.

		Por litro	Por 24 horas
Elementos normaes	*Residuo total*	= 11,160 gr.	— 45,756 gr.
	Acidez total	= 0,266 »	— 1,090 »
	Ureia	= 3,783 »	— 15,510 »
	Acido urico	= 0,100 »	— 0,410 »
	Acido phosphorico	= 0,360 »	— 1,476 »
	Chloretos	= 3,919 »	— 16,067 »

Peso da doente = 51,5 kilogr.; altura = 153 cent.; edade = 37 annos.

R. urologicas % *Urica* =2,6 (norm. 2,9) — *Ureica*=63 (norm. 70) *Phospho-ureica*=9,5 (norm. 7,8) — *Desmineralisação* = 53 (normal 35)

As principaes conclusões que d'esta analyse derivam, são: albuminuria e hematuria de origem renal, talvez com participação das vias urinarias superiores; polyuria intensa com accentuada diminuição na eliminação organica.

Diagnostico — A analyse symptomatica classica e todos os processos de exploração até aqui empregados fornecem-nos já signaes sufficientes para a determinação de *doença de Bright com hematuria;* mas outras particularidades convem conhecer, pois d'ellas, principalmente, dependerá o tratamento a seguir. Qual será a etiologia e pathogenia? Existirão dois rins? As lesões renaes serão bilateraes? Qual será a capacidade emunccional de cada rim? Como classificar as alterações organicas palpadas no rim direito? Será simples hypertrophia e congestão d'um rim movel e apenas inflammado? Haverá neoplasma, kysto, lithiase ou tuberculose renal? Tudo póde ser; qualquer caminho conduz ao brightismo. A hypothese de neoplasma epithelial era mesmo muito admissivel, visto já se ter extirpado á doente um utero em degeneração epithelial.

Era, portanto, indispensavel que algumas d'estas particularidades fossem conhecidas para bem se poder marcar a attitude do cirurgião. Vejamos como se conseguiu o que se desejava.

Dia 6 de novembro de 1901 — Estado geral sensivelmente o mesmo; vomitos e diarrheia; T°=37°,4-38°,1. Urina mais accentuadamente hemorrhagica. vol. de 24 h. = 1000 c. c., albumina = 2,5 gr. por litro.

Dia 7 — T° = 37°,5-38°,5; vol. da urina = 1300 c. c., albumina = 2, gr. por litro.

Dia 8 — No mesmo estado; T° = 37°,5-38°,2; volume da urina = 1400 c. c. fortemente hemorrhagica; albumina = 1,8 gr. %00; Therapeutica: repouso absoluto e dieta lactea.

CYSTOSCOPIA E CATHETERISMO DO URETERE ESQUERDO. — Depois de previa desinfecção dos orgãos genitaes externos e de lavagem vesical com agoa borica, instillei na urethra e na bexiga um decigr. de cocaïna dissolvido em 10 gr. d'agoa borica. Decorridos 10 minutos, e distendida

a bexiga com 160 c. c. d'agoa borica tepida, introduzi com muita facilidade e sem dôr o uretero-cystoscopio (Albarran) armado com sonda de ponta olivar n.º 8. *Lesões observadas:* o aspecto da mucosa vesical sensivelmente normal; aos lados do trigono, com muita nitidez, viam-se as embocaduras ureteraes, ambas bem abertas e bem eguaes — bordos salientes e ligeira aureola congestiva. Observando attentamente o orificio ureteral esquerdo, a urina que intermittentemente d'elle sahia, era nitidamente hemorrhagica (outro tanto não pude verificar sobre a embocadura direita para não prolongar o exame, visto que a corrente electrica tendia a diminuir). Reconhecendo assim que, pelo menos, a hematuria derivava do rim esquerdo, visei rapidamente a embocadura correspondente e, em menos de 5 minutos, introduzi facilmente a sonda no uretere esquerdo até ao bacinete (0m,30). Acto continuo, depois de aberta a sonda, urina francamente sanguinea mas transparente era ejaculada por séries de gottas com intervallo d'alguns segundos. Portanto, logo conclui que a sonda estava realmente no uretere e que não havia retenção no bacinete. Retirei então, sem provocar a menor dôr, o cystoscopio e fixei a sonda aos pêllos do pubis, dos grandes labios e a uma cintura abdominal com entre-coxas. D'este modo fica separada a urina dos dois rins: a do esquerdo conduzida pela sonda ureteral para um reservatorio de vidro; a do direito, seguindo as vias naturaes e recolhida da bexiga por micções voluntarias para outro recipiente. Decorridos poucos minutos, logo verifiquei que tanto uma como a outra eram francamente sanguineas.

Todas estas manobras não despertaram a menor consequencia desfavoravel para a doente. Á tarde, temperatura axillar = 38°,2.

Dia 9 — A doente sentiu-se um pouco melhor e tolera admiravelmente a sonda ureteral por não lhe despertar a menor dôr. Os vomitos tornaram-sa raros e a diarrheia cessou; T° = 37°,2 — 37°,7 á tarde. Durante 24 horas, a sonda ureteral recolheu directamente do rim esquerdo 480 c. c. d'urina de côr vermelho-sanguinea; e o outro recipiente recolheu simultaneamente da bexiga, por micções voluntarias, 900 c. c. d'urina tambem vermelho-sanguinea (a côr era levemente menos intensa).

ANALYSES DAS URINAS. — 8 a 9 de novembro de 1901 (dieta lactea).

Caracteres geraes	Urina de 24 horas do rim esquerdo (sonda ureteral)	Urina de 24 horas do rim direito (bexiga)
Volume	= 480 c. c.	— 900 c. c.
Côr	= vermelho-sanguinea	— verm.-sang. (menos intensa)
Aspecto	= levemente turvo	— levemente turvo
Deposito	= pouco abundante	— muito pouco abundante
Reacção	= muito frac. alcalina	— acida
Densidade	= 1,006	— 1,008

El. anorm. { *Albumina* = 3, gr. por litro — 2, gr. por litro
Indican = vestigios — leves vestigios

A miscibilidade do sangue com a urina era perfeita; a urina sedimenta muito lentamente; não ha coagulos.

Exame microscopico { Sedimento pouco abundante quasi unicamente constituido por: cellulas renaes (a mór parte esphericas, de grande nucleo, nucleolos multiplos e evidentes, protoplasma granuloso e refringente com granulações gordurosas; algumas tambem triangulares e polyedricas); abundancia de cylindros hyalinos, granulosos, epitheliaes e hemorrhagicos; globulos rubros em grande numero e raros globulos brancos; ausencia de globulos purulentos e de cellulas neoplasicas. — Sedimento muito pouco abundante quasi unicamente constituido por: grande abundancia de globulos rubros e raros brancos; cellulas renaes e cylindros com caracteres analogos, mas em muito menor numero que no sedimento urinario do outro rim; ausencia de globulos purulentos e de cellulas neoplasicas.

Ex. bacteriologico = não revelou bacillos da tuberculose nem outras bacterias. — não revelou bacillos da tuberculose

Elementos normaes		Por litro	Por 24 horas		Por litro	Por 24 horas
Residuo total	=	16,600	7,968 gr.	—	15,600	14,040 gr.
Residuo mineral	=	5,600	2,688 »	—	5,600	5,040 »
Residuo organico	=	11,000	5,280 »	—	10,000	9,000 »
Acidez total	=	0,106	0,051 »	—	0,213	0,192 »
Ureia	=	4,475	2,148 »	—	4,350	3,915 »
Acido urico	=	0,0672	0,0323 »	—	0,101	0,091 »
Acido phosphorico	=	0,260	0,125 »	—	0,340	0,306 »
Chloretos	=	2,808	1,348 »	—	2,691	2,422 »

Peso da doente = 56 kilogr. (sem roupa); *altura* = 153 centim.; edade = 37 annos.

Cryoscopia { $\frac{\Delta\ v}{P}$ = 729 — 1692
$\frac{\delta\ v}{P}$ = 566 — 1404
$\frac{\Delta}{\delta}$ = 1,28 (não deve exceder 1,08) — 1,20 não deve exceder 1,25)
Δ = — 0°,76 — — 0,°94

Sôro sanguineo (1) = Peso especifico = 1,050; Δ = — 1°,04 (normal — 0°,56).

Por ultimo pratiquei uma injecção intra-muscular, na região retro-trochanteriana direita, de 5 centigr. de azul de methylena, verificando o seguinte:

Eliminação renal provocada	Rim esquerdo (sonda ureteral)	Rim direito (bexiga)
Mom. da appar.	= muito retardada — 24 h. depois da injecção.	— muito retardada — 3 h. depois da injecção.
Marcha	= contínua	— contínua
Intens. de elim.	= muito fraca	— muito fraca (mas um pouco menos)

A percentagem do azul eliminado pelos dois rins foi sempre muito pequena, e cessou por completo 50 horas depois da injecção.

Terminadas todas estas explorações e analyses, depois de lavar cuidadosamente com agoa borica tepida a 4 % o uretere e bacinete, retirei a sonda ureteral. Esta sonda permaneceu 30 horas no uretere esquerdo sem que determinasse o menor inconveniente; nem dôr, nem febre, nem hemorrhagia, apezar das pessimas condições morbidas em que a doente se achava.

Os resultados de todas estas analyses, absolutamente concordantes, vieram-nos esclarecer com evidencia certas particularidades que muito convinha conhecer. Trata-se evidentemente de *nephrite diffusa bilateral com insufficiencia manifesta da depuração urinaria.* O catheterismo do uretere, separando e recolhendo directamente a urina, verificou a origem renal e dupla da hematuria, e proporcionou as analyses comparativas das secreções dos dois rins. Os *caracteres chimicos e histologicos* das duas urinas indicam-nos claramente a existencia de lesões renaes e baixa consideravel na eliminação de todos os elementos solvidos na urina, maior para o rim esquerdo. A *cryoscopia* indica-nos uma impermeabilidade bastante grande dos epithelios, (muito maior para o rim esquerdo), e um abaixamento consideravel tanto da diurese das moleculas elaboradas como da diurese molecular total (impermea-

(1) Decorridas as 24 horas, durante as quaes se recolheu a urina para as analyses, por phlebotomia (veia mediana basilica do braço esquerdo) obtive 75 c. c. de sangue para a determinação da concentração molecular. Pelo repouso e pela centrifugação separei o sôro para a congelação. Praticou-se esta sangria porque nunca poderia prejudicar esta doente; pelo contrario, alguns beneficios poderiam resultar, como realmente succedeu.

bilidade glomerular) — para o rim esquerdo principalmente. O grau de hyposthenuria é tambem consideravel para o rim esquerdo; o seu Δ urinario é anormalmente muito pequeno — 0°,76 (normal entre — 1°, e 2°,2); ao passo que o Δ do sôro sanguineo, excessivamente grande — 1°,04 em vez de — 0°,56 — revela-nos hypertonia consideravel do sangue. A *prova do azul*, pela muito fraca e retardada eliminação, patenteia tambem a impermeabilidade dos dois rins, mas mais accentuada para o esquerdo.

Em summa, pude concluir com segurança que se tratava de nephrite bilateral não compensada, sendo a insufficiencia funccional do rim esquerdo muito mais accentuada que a do direito. O augmento consideravel do volume do rim direito, denunciado pela palpação é logico attribuil-o á hyperactividade, embora insufficiente, por causa de lesões mais avançadas da glandula esquerda.

Dia 10—A doente encontra-se muito melhor; T°=36°,7-37°,7; albumina = 3,75 gr. por litro. As dôres dos rins diminuiram consideravelmente, e, facto curioso, o rim esquerdo que anteriormente era muito doloroso, apesar da presença da sonda no uretere respectivo, tornou-se quasi silencioso; outro tanto se passou com a hematuria, que baixou extraordinariamente, apparecendo a urina levemente hemorrhagica.

Therapeutica: em face das conclusões a que chegamos, relativamente ao estado do apparelho urinario, o tratamento preferido consistiu na dieta lactea, repouso e injecções hypodermicas de sôro gelatinado a 1 %. 1.ª injecção de 50 c. c. de sôro.

Dia 11 — T°=37°,-36°,7; urina pouco sanguinea contendo 2,60 gr. d'albumina por litro.

Dia 12 — Continua a melhorar. T°=36°,5-37°; urina levemente hemorrhagica com 2, gr. d'albumina. 2.ª injecção de 50 c. c.

Dia 13 — T° = 36°,4-37,1; albumina = 1,90 gr. %.

Dia 14 — T° = 36°,5-36°,7; albumina = 1,75 gr. %.

Dia 15 — T° = 36°,3-36°,6; albumina = 2,30 %.

Dia 16 — T° = 36°,6-37°2; albumina = 2, gr. %.

Dia 18 — T° = 37°,3-37°,5; albumina = 2,5 gr. %; a hematuria augmentou.

Dia 19 — T°=37°,1 — 37,7; a hematuria continua augmentando — 3.ª injecção de sôro (60 c. c.).

Dia 20 — A doente continua a melhorar; T°=36,°5 — 36,°7; a hematuria baixou bastante.

Dia 21 — T°=36,°1 — 36,°7; a hematuria continua a diminuir; albumina = 1,70 gr. %.

Dia 23 — T° = 36,°4, a hematuria desappareceu, evidentemente sob a influencia das injecções de sôro gelatinado, além do repouso e dieta lactea. A doente, sentindo-se muito melhor, pediu alta. Tanto os

edemas, como as cephalalgias e como as nephralgias quasi desappareceram; as funcções digestivas e respiratorias regularisaram-se, e as micções diminuiram em numero e em abundancia.

*
* *

As considerações mais importantes decorrem directamente da exposição dos factos. Devo fazer salientar o valor semeiotico da cryoscopia, da eliminação renal provocada pela injecção intra-muscular de azul de methylena, e das analyses physicas, chimicas e histologicas da urina separada e recolhida directamente pela sonda previamente introduzida no uretere. D'esta vez, não foi preciso recorrer a uma laparotomia para explorar e palpar os rins; pondo em pratica processos mais racionaes e uteis, conseguiu-se avaliar com segurança as alterações pathologicas mais essenciaes das glandulas urinarias.

N'este momento não me interessa saber se para chegar aos mesmos resultados o catheterismo do uretere poderia ser dispensado. N'este caso creio bem que sim; no emtanto a interpretação d'estes resultados era assim mais facil e clara, e outros pormenores pouderam ser adduzidos.

Abstrahindo de tudo mais, devo primeiramente recordar a facilidade com que se praticou a cystoscopia e sondagem d'um uretere, apesar da hematuria abundante que n'essa occasião existia.

Quanto á influencia do catheterismo ureteral sobre o estado critico da doente, foi absolutamente inoffensivo; querendo attribuir-lhe as consequencias observadas, foi até salutar. Nos dias que precederam o catheterismo o estado geral da doente era mau; havia, além d'outros symptomas, vomitos, diarrheia, febre mais elevada (37°,4 de m.—38°,1 de tarde; 37°,5 de manhã — 38°,5 de tarde, etc....), dyspneia, cephalalgias, dôres renaes e vesicaes, urinas forte-

mente hemorrhagicas. No mesmo, dia, antes do catheterismo, o thermometro marcava 37°,5 e os outros symptomas foram tambem observados; a sonda foi introduzida, permaneceu 3o horas no uretere esquerdo, e nos dias seguintes a temperatura desceu (37°,2 de m. — 37°,7 de t.; 36°,7 de m. — 37°,7 de t.; 37°, — 36°,7; 36°,5 — 37°, etc....), a hematuria diminuiu muito, as dôres renaes amorteceram consideravelmente, a presença da sonda não causava impressão alguma, e todos os outros phenomenos se dissiparam a ponto da doente sentir melhoras accentuadas. Parece-me pouder concluir que, se estas operações cystoscopicas não fossem innocentes, as consequencias observadas deveriam ser bem diversas, attendendo ás pessimas condições do apparelho urinario e do organismo em geral.

No estudo que me propuz fazer, são estas particularidades que mais convem registar para bem podermos julgar as vantagens e inconvenientes inherentes á pratica do catheterismo cystoscopico dos ureteres.

OBS. 33 — (*inedita*) — PESSOAL — HOSPITAL G. DE SANTO ANTONIO ENFERMARIA II, TABELLA 1217

Cysto-uretero-pyelonephrite tuberculosa unilateral, com pyonephrose aberta; Cystoscopia e Catheterismo dos ureteres; Diagnostico; Nephrectomia total; Cura

X..., de 25 annos, solteira, creada, natural de Mesão-Frio, entrou no dia 5 de dezembro de 1901 queixando-se de perturbações á micção com urinas fortemente turvas e sedimentadas.

Historia e evolução da doença actual. — Ha 10 mezes, pela primeira vez, experimentou dôres lombares e simultaneamente micções anormalmente frequentes e principalmente dolorosas no ultimo tempo, com urinas turvas e algumas vezes hemorrhagicas. Este estado persistiu durante bastantes dias para depois tudo regressar ao estado normal (no dizer da doente). Mas curto foi este periodo, porque em breve começaram e recrudesceram os mesmos soffrimentos. Dôres lombares, dô-

res no baixo-ventre, principalmente localisadas no hypogastro, e perturbações mictorias exasperavam-se durante o periodo menstrual, sempre que a paciente se submettia a exercicios mais ou menos violentos. A hematuria, que, no maior numero de vezes, a doente suppunha menorrheias prolongadas, foi sempre pouco frequente, pouco abundante e sem tendencia a formar coagulos (macroscopicamente perceptiveis). Ultimamente, todos estes phenomenos, com pequenas oscillações, foram augmentando, predominando sempre as *micções frequentes e dolorosas* com urinas fortemente turvas (para onde a doente mais chama a attenção) e as dôres na região lombar direita, hypochondrio e flanco correspondentes.

Passado morbido. — Até ao inicio da sua doença actual, foi sempre robusta, nutrida e córada. Apenas, quando de pequena edade, teve sarampelo, e mais tarde, aos 16 ou 17 annos, variola ligeira; mas sem que consequencias immediatas fossem presentidas. Viveu sempre com seus paes nas montanhas da margem direita do Douro e só ha quatro annos é que veio para o Porto, onde até hoje tem permanecido como creada de servir.

VIDA GENITAL. — Menstruada pela primeira vez aos 15 annos, foi sempre mais ou menos regular; só ha 10 mezes para cá é que as menorrheias, embora periodicas, se tornaram muito dolorosas e um pouco mais prolongadas. Nunca teve relações sexuaes.

TRATAMENTO ANTERIOR. — Entra no hospital pela primeira vez, mas já recorreu varias vezes a medicos que, após ligeiro interrogatorio, se limitaram a combater as crizes mais dolorozas, prescrevendo a ingestão de alguns medicamentos.

Antecedentes hereditarios. — Nada que se relacione directa ou indirectamente com o estado actual. Mãe, de 60 e tantos annos, saudavel; pae, sempre robusto, morreu subitamente (hemorrhagia cerebral?) com 50 annos de edade (?); a respeito de collateraes nada que interesse; nasceram 6 irmãos, dos quaes succumbiu um com doença ignorada e já com alguns annos de edade — 5 —, todos os outros são saudaveis.

Exame directo. — *Caracteres geraes:* mulher corpolenta, de aspecto geral regular mas levemente emaciada e descorada; physionomia de grande soffrimento e muita fraqueza. Anorexia persistente; algumas vezes calefrios seguidos de sêde, lingoa secca e saburrosa, calor elevado — T° oscillando entre 37° e 39°,6 — e depois suores mais ou menos abundantes.

Estado actual do apparelho urinario — dôres expontaneas na região lombar direita, hypochondrio e flanco correspondentes, reflectindo-se sobre o hypogastro (bexiga) e vice-versa. Micções muito frequentes e dolorosas, principalmente no ultimo tempo, urinas abundantes, fortemente

purulentas e levemente hemorrhagicas (raros coagulos e muito pequenos).

Exploração directa do apparelho urinario. — INSPECÇÃO: apenas hyperemia do meato urethral e dos orgãos genitaes externos (pequeno corrimento gelatinoso, proprio de catarrho do collo uterino). PALPAÇÃO: dos flancos e hypochondrios. — Á esquerda, nada de anormal. Á direita: dôres expontaneas recrudescendo fortemente pela pressão ligeira e irradiando para o hypogastro e excavação pelvica; pela palpação bimanual sente-se um grande volume, do tamanho approximado d'um melão pequeno, bosselado, duro, muito doloroso, deslocando-se facilmente no sentido transversal, occupando o hypochondrio e parte do flanco, e estendendo-se da região lombar até muito perto da parede anterior do abdomen sem que se notem adherencias directas com qualquer das paredes abdominaes ou orgãos adjacentes; a sua extremidade antero-inferior rasa a linha umbilical-transversal; não ha signal apreciavel de fluctuação, sente-se apenas a extremidade inferior um pouco mais molle. Se esta tumefacção corresponde ao rim direito, este deve estar fortemente abaixado pois quasi se attinge o polo inferior. A parede da metade direita do abdomen contrahe-se fortemente e d'um modo muito desegual com a do outro lado. O rim esquerdo está inacesssivel e silencioso. PERCUSSÃO ABDOMINAL: som sonoro intestinal em toda a face antero-lateral do abdomen; ao nivel do volume denunciado pela palpação, deprimindo pouco mais a parede, o som torna-se francamente basso. No hypochondrio e parte do flanco direito ha, portanto, interposição de intestino entre a parede abdominal e o tumor que está muito proximo d'ella. Tambem, na face anterior e no sentido vertical, não ha continuidade entre o som hepatico e o som basso do tumor. PALPAÇÃO HYPOGASTRICA: ventre muito contrahido á direita; dôres ligeiras, do mesmo lado, ao nivel da parede lateral da excavação pelvica; uretere direito pouco perceptivel mas levemente doloroso; na linha media e por traz do pubis dôres mais intensas. TOQUE VAGINAL COMBINADO: urethra pouco dolorosa; hymen circular; no fundo de sacco lateral direito da vagina sente-se o uretere de paredes espessas e duras; no mediano, embora tambem flaccido, palpa-se uma bexiga um pouco mais espessa e muito dolorosa, principalmente na linha mediana (ponto maximo das dôres) — estas dôres irradiam ás vezes para a região lombar direita (reflexo uretero-vesical). CATHETERISMO VESICAL: (sonda metallica) o contacto da sonda desperta, tanto na urethra como na bexiga, contracções violentas e dolorosas, acompanhadas de hemorrhagia passageira (principalmente da urethra). A urina é fortemente turva em todos os tempos da evacuação, transformando-se no ultimo tempo em verdadeira borra purulenta. A distensão vesical além de 75 c. c. provoca egualmente contracções dolorosas e violentas. Depois de

bem lavada a bexiga, até que as ultimas gottas d'agua borica sahissem bem limpas, decorridos poucos minutos, a urina accumulada na bexiga e esgotada pela sonda apparece sempre turva e purulenta (signal de Thompson).

ANALYSES DA URINA.—9 a 10 de dezembro de 1901—urina mixta obtida por micções voluntarias durante 24 horas.

Caracteres geraes:
- *Volume de 24 h.* = 1450 c. c.
- *Côr* = amarella-avermelhada
- *Aspecto* = opaco (purulento)
- *Deposito* = abundantissimo
- *Cheiro* = incaracteristico
- *Reacção* = acida
- *Densidade* = 1,012

El. anorm.:
- *Albumina* = cerca de 2, gr. por litro
- *Indican* = muito abundante

Exame microscopico:
Sedimento abundantissimo, muito dividido e misturado com a urina que nunca aclara, quasi unicamente constituido por globulos purulentos, globulos rubros divididos e outros em muito raros coagulos sem fórma caracteristica; elementos epitheliaes raros e mal caracterisados (séde); ausencia de cylindros.
Bacteriologia = revelou bacillos da tuberculose dispostos em raros agglomerados (rarissimos bacillos isolados).

Elementos normaes:

	Por litro	Por 24 h.
Residuo total	= 30,320 gr.	— 43,964 gr.
Acidez total	= 0,567 »	— 0,822 »
Ureia	= 14,090 »	— 20,430 »
Ac. urico	= 0,436 »	— 0,633 »
Ac. phosphorico	= 1,100 »	— 1,595 »
Chloretos	= 1,930 »	— 2,798 »

Peso da doente = 58,5 (vest. leve); altura = 158 centim.; edade 25 annos.

R. urologicas %:
- *Urica* = 3,0 (norm. 2,9) — *Ureica* = 54,0 (norm. 70)
- *Phospho-ureica* = 7,7 (norm. 7,8) — *Desmin.* = 13,1 (n. 35)

Principaes conclusões: pyuria intensa e acida, muito provavelmente d'origem renal, de natureza tuberculosa; indicanuria e albuminuria pronunciadas; hypochloruria muito accentuada, e diminuição de todos os elementos excretados por 24 horas.

*

Diagnostico.— Todos os phenomenos morbidos, convenientemente recolhidos e analysados, auctorisam, com grande probabilidade, a estabelecer como diagnostico: *cysto-uretero-pyelonephrite tuberculosa* (do lado direito).

Que ha tuberculose urinaria é indiscutivel; mas, para affirmar esta doença em todas as suas particularidades, os signaes até agora registados são insufficientes. Ora vejamos: 1.º Não ha signal de certeza indicando que o tal volume sob-hepatico é exclusivamente dependente do rim direito. Associando todos os phenomenos morbidos, evidentemente que devemos pensar antes n'uma alteração renal; mas é tambem admissivel a coexistencia d'um tumor pertencente a um dos orgãos adjacentes com uma pyelo-nephrite que se denuncia pelos caracteres anormaes da urina que d'ella deriva; tanto mais que o signal de Thompson, embora de grande valor, não decide sobre a origem da purulencia urinaria (quero referir-me aos tumores do peritoneu e da porção posterior da face inferior do figado, cuja determinação de sede de implantação, como se sabe, é por vezes bem difficil ou só possivel após intervenção sangrenta; ás fistulas purulentas abertas em qualquer dos orgãos do apparelho urinario, etc....). 2.º Admittindo que effectivamente existe pyelo-nephrite com augmento de volume do rim respectivo e complicada de cystite, resta provar, d'um modo preciso, se a tuberculose caracterisa ambas as affecções ou só uma d'ellas. 3.º Dentro da mesma hypothese, resta tambem verificar se o rim do lado opposto está egualmente contaminado, qual a sua potencia funccional e, portanto, qual a permeabilidade de cada rim em separado, suppondo que existem duas glandulas.

Portanto, vou tentar definir e precisar o diagnostico pondo em pratica a cystoscopia e o catheterismo dos ureteres, associado a todos os outros meios que a medicina proporciona em taes casos.

Sobre estas questões, das quaes tanto depende o tratamento a seguir, é que o proficiente Dr. Tito Fontes se dignou convidar-me a responder.

Diario.— Dia 6 de dezembro de 1901.— Anorexia, lingoa secca e saburrosa, T° = 37°,-37°,8, Puls. = 90 por minuto; micções muito frequentes — 35 nas 24 horas — e muito dolorosas; polyuria fortemente turva, purulenta e acida, vol. de 24 h. = 2420 c. c. Tratamento interno: purgante salino, salol e quinino.

Dia 7 — Tumefacção renal indolente; suores abundantes; T° = 37°,1-37°,4; Puls. = 88; V. da urina = 2300 c. c. (30 micções).

Dia 8 — Sempre muito apoquentada com as perturbações da micção, que lhe impedem repouso sufficiente; T° = 36°,4-38°,1; Puls. = 100; V. = 2700 c. c. (36 micções). Tratamento: leite e caldos; agoas de vidago e injecções hypodermicas de quinino.

Dia 9 — T° = 36,2 — 39,; Puls. = 90 — 102; V = 2120 c. c. d'urina com os mesmos caracteres (28 m.).

Dia 10 — T° 37,° — 38°; Puls. = 80 — 86; V. 1450 c. c. (m. 20). Regimen alimentar mixto, e injec. hypod. diarias de 5 centigr. de cacodylato de soda

CYSTOSCOPIA E CATHETERISMO DOS URETERES — (1.ª tentativa). — Cyst. Albarran armado com sonda olivar n.° 8 — Doente na posição habitual; lavagens cuidadosas dos orgãos genitaes externos, da urethra e da bexiga. O meato urethral de mucosa tumefacta e em ectropio, sangrava facilmente ao menor contacto e despertava dôres seguidas de contracções vesicaes mais ou menos energicas, que expulsavam o contheudo vesical. A distensão vesical era impossivel além de 75 c. c. N'estas condições, instillei 20 centigrammas de cocaima dissolvidas em 10 gr. d'agua borica, mas sem grande resultado; no emtanto a bexiga tolerava 90 c. c. e as dôres amorteceram levemente. Introduzido o ureterocystoscopio tentei fazer inspecção geral da mucusa e procurar a embocadura ureteral direita para introduzir-lhe a sonda; mas nada consegui, porque nada podia vêr. A affluencia de pús denso e dividido era tal que, emquanto injectava a agua na bexiga, isto é decorrido 1 ou 2 minutos, o contheudo vesical tornava-se leitoso e opaco; além d'isto, a bexiga, muito suja, continha retalhos muco-purulentos de côr amarella ou cinzenta, em parte adherentes á mucosa, e, fluctuando no liquido projectavam sombras em differentes sentidos produzindo grande confusão. Este exame foi, portanto, de resultado nullo, e, na mesma sessão, não renovei as tentativas por achar preferivel modificar o estado vesical, para depois operar em melhores condições.

É este um dos taes casos desfavoraveis ou difficeis para a cystoscopia: pequena capacidade vesical e liquido rapidamente turvo; onde o apparelho irrigador d'este ureterocystoscopio se mostrou insufficiente por não permittir lavagem rapida e franca da bexiga. A irrigação continua, feita durante o proprio exame, pouco melhorou a situação: o pús, que visivelmente vinha do lado direito, formava nuvens cada vez mais espessas ao nivel do trigono e das embocaduras, que nada deixavam vêr e que não eram rapidamente arrastadas pela corrente d'agua. Não pude tambem recorrer ao artificio que empreguei na doente da Obs. 30, comprimindo o uretere que conduzia o pús, porque o uretere direito era muito doloroso á pressão.

No fim d'estas manobras, após nova lavagem cuidadosa da urethra e da bexiga, injectei 2 grammas d'antipyrina (hydro-soluto a 10 %).

Dia 11 — A doente passou mal a noite, devido ás micções ainda mais purulentas e dolorosas; as dôres eram principalmente extra-vesicaes, ao nivel do meato urethral. Therm. = 37°,2 — 37°,4; Puls.

98—104. Urina abundante com os mesmos caracteres das antecedentes; V = 1790 c. c. (32 micções); albumina = 3, gr. $^0/_{00}$. Therapeutica: continuei com as injecções vesicaes d'antipyrina — 2 × p. d. — precedidas de lavagens cuidadosas (pequenas porções de cada vez — 15 c. c. —) com agoa salgada (0gr.5 $^0/_0$), esterilisada e tepida, e com agoa borica.

Dia 12 — T° = 37,-37°,6; Puls. = 96; V = 2000 c. c. (22 micções egualmente dolorosas); albumina = 5, gr. $^0/_{00}$.

Dia 13 — T° = 36°,4-37°,8; V = 1670 c. c. (24 m.).

Dia 14 — T° = 36°,9-38°,1; Puls. = 90—96; V = 2350 c. c.; (26 m.) albumina = 3, gr. $^0/_{00}$.

Dia 15 — T° = 36°,5-37°,7; V. da urina = 2050 c. c. (19 m.).

Dia 16 — T° = 36°,4-37°,4; Puls. = 80-84; V = 1640 c. c. (16 m. menos dolorosas); albumina = 2,75 gr. $^0/_{00}$. A bexiga permitte distensão indolente de 80 c. c.; meato urethral menos tumefacto e ulcerado.

Dia 17 — T° = 36°,2 37°,5; Puls. 82-86; V = 1880 c. c. (14 m.); albumina = 1,75 gr. $^0/_{00}$. A bexiga continua menos irritavel tanto á distensão como ao contacto das sondas.

Dia 18 — T° = 37° — 37°; Puls. = 80 = 82; V. = 1900 c. c. (14 m. menos dolorosas); albumina = 1,75 gr. $^0/_{00}$. A anorexia diminuiu levemente mas a lingua continua secca e saburrosa; urina ainda abundante e sempre com os mesmos caracteres; estado vesical um pouco mais calmo — as lav. e as injecções vesicaes teem limpado e acalmado a bexiga, que agora deve proporcionar bom exame endoscopico.

CYSTOSCOPIA. — Cystosc. Güterbock, sonda n.° 2 — Resolvi praticar a cystoscopia simples, com este instrumento por me proporcionar irrigação abundante e rapida (muito adequada a este caso), para bem me informar do estado vesical e sobretudo do aspecto e situação das embocaduras, antes de tentar o catheterismo ureteral. A bexiga tolerou bem a distenção de 100 c. c. e o catheterismo vesical foi muito menos doloroso que da outra vez.

Introduzida a sonda n.° 2 do cyst. Güterbock e lavada fartamente a cavidade vesical, injectei 100 c. c. de agua borica tepida e, introduzindo rapidamente o cystoscopio, consegui visão nitida durante os primeiros segundos, porque logo depois a turvação pelo pus era completa. Repetindo varias vezes esta manobra, de lavar rapidamente a bexiga e observar logo sem perder tempo algum, consegui vêr com nitidez o interior da bexiga. *Lesões observadas: collo* de superficie mais ou menos regular, muito rubro e sem ulcerações evidentes; *trigono* de vascularisação muito accentuada, apresenta pequeninas ulcerações muito descoradas e irregulares, recobertas de muco-pus esbranquiçado, separadas por mucosa sá mas rubra, e situadas principalmente entre o orificio do collo e as embocaduras; *ligamento inter-ureteral* muito sa-

liente mas descorado, á direita, perde-se sob a mucosa peri-ureteral, que se mostra muito irregular, com elevações e depressões, com extensas ulcerações principalmente para fóra e para deante da embocadura do uretere direito (n'esta região o aspecto é semelhante ao da bexiga de columnas e celulas),—á esquerda, a mucosa é levemente ecchymotica mas muito mais regular; *a embocadura direita*, de situação sensivelmente normal, occupa uma elevação cylindrica da mucosa, que se prolonga para traz e para fóra e que contrasta fortemente pela côr amarellada que tem (é, certamente, a mucosa que faz relevo sobre a porção intra-vesical do uretere espesso e volumoso), um pouco mais aberta que de ordinario, lança *continuamente* urina muito turva (não ha ejaculação); *a embocadura esquerda* bem aberta, muito saliente, de margem larga e muito injectada mas sem ulcerações, depressões ou saliencias na peripheria, lança urina *por jactos intermittentes* que se me figurou transparente; todo o resto da mucosa é mais ou menos irregular na superficie, muito rubra e ecchymotica, principalmente na parede anterior.

Este exame minucioso demorou uma hora e foi fatigante para mim e para a doente, por ter de o interromper a cada passo para lavar a bexiga e substituir o liquido n'ella injectado. No emtanto a doente supportou-o sem dôres.

Depois de meia hora de descanço, agora conhecendo bem a situação e configuração das embocaduras ureteraes, preparei novamente a doente para o catheterismo dos ureteres.

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DOS URETERES.—Uretero cyst. Albarran armado com sonda olivar n.º 8.—A bexiga apresentava-se agora muito intolerante á menor distensão pelo liquido injectado. Instillei na urethra e na bexiga 2 decigrammas de cocaïna dissolvidos em 10 grammas d'agoa borica, mas nada consegui; a bexiga permanecia intolerante á injecção de 50 c. c. d'agoa. Então recorri á anesthesia geral por inhalação de brometo d'ethyla (45 c. c.) e por ultimo a algumas gôttas de ether, que completou a anesthesia por o brometo ter acabado. Lavada fartamente a bexiga, utilisando uma grossa sonda Nelaton n.º 22, distendi-a com 100 c. c. d'agoa borica e introduzi o uretero-cystoscopio. Procurei rapidamente a embocadura ureteral direita, que achei com muita facilidade, e, quando tentava introduzir-lhe a sonda, com o esforço dos vomitos que a doente teve, deu-se por esta embocadura abundante descarga de pus tornando o liquido quasi opaco. Interrompi a corrente electrica e, sem deslocar o instrumento, evacuei a bexiga para injectar rapidamente novo liquido, utilisando o systema irrigador do cystoscopio. Depois d'estes ligeiros accidentes, foi facil introduzir a sonda pela embocadura ureteral direita. A sonda penetrou bem no uretere direito, mas a uma certa distancia — 5 centim. approximadamente

—da sua embocadura, por mais movimentos differentes que imprimisse ao cystoscopio e á propria sonda, não foi possivel fazel-a avançar; inclusivamente torci-a com forte pressão. Evidentemente que a sonda tinha encalhado em alguma anfractuosidade, cellula ou caverna, ou qualquer irregularidade do calibre do uretere para onde a ponta se desviou. Não me restava duvida que a sonda estava no uretere, pois que a sua introducção foi seguida pela vista; mas, para confirmar, abri o seu topo externo e decorridos muito poucos segundos, *gôtia a gôtta em série continua* cahia n'um tubo um liquido leitoso, levemente amarellado e inteiramente semelhante ao deposito purulento da urina da doente. Evidentemente a sonda tinha sido introduzida no uretere direito, porque, se a ponta da sonda estivesse ainda na bexiga, o liquido sahiria em jacto continuo formado pela agoa limpa que ella continha. Depois de recolher no tubo cerca de 5 c. c. d'urina do rim direito conduzida pela sonda, conservando o cystoscopio na mesma posição, retirei a sonda d'este uretere.

Lavada novamente a bexiga por intermedio do ureterocyst., visei rapidamente a embocadura ureteral esquerda e, com extrema facilidade, introduzi a sonda até ao bacinete no comprimento de 30 centim. Aberto o topo externo da sonda, urina amarella-carregada e levemente turva principiou a cahir por series de gôttas com intervallos de 20 a 30 segundos. Depois de evacuar e lavar a bexiga com agua borica, retirei o uretero-cystoscopio deixando a sonda introduzida no uretere esquerdo. Por ultimo, fixei esta sonda a uma cintura abdominal com entre-coxas e a doente retomou o seu leito.

Portanto, a urina do rim esquerdo ficou a correr pela sonda ureteral para um recipiente, e a do direito, accumulando-se na bexiga, era evacuada pelas micções voluntarias para outro recipiente.

Todas as manobras do catheterismo foram executadas sem que se desse a menor hemorrhagia ou o menor incidente desfavoravel á doente—á noite o thermometro marcava 37°, na axilla, e o pulso 82 por minuto. A doente acordou bem disposta da lethargia temporaria mas com alguns vomitos e contracções vesicaes dolorosas. Tudo cessou com uma injec. hypodermica de 15 milligr. de morphina e a doente passou muito bem a noite.

Dia 19—T°=36,°2—38°,5; Puls.=82-88. A doente acha-se muito bem disposta por não ter sido apoquentada pelas micções frequentes e dolorosas como nos dias anteriores. Effectivamente fez 8 micções indolentes nas 24 horas que se seguiram á introducção da sonda ureteral—3 de noite e 5 de dia—e ausencia completa de dôres do lado dos rins. Isto muito me surprehendeu, porque calculava precisamente o contrario; sempre imaginei que a presença da sonda ureteral, n'uma bexiga e urethra que anteriormente sempre se mostraram muito into-

lerantes e irritaveis para corpos estranhos e á menor distensão, fizesse recrudescer as micções já muito frequentes e dolorosas. Esta calma dos orgãos da micção em parte explica-se, visto que a bexiga só recebia a urina do rim direito (vol. de 24 h.=370 c. c.) e portanto seria distendida muito menos vezes; a urina do rim esquerdo (vol. de 24 horas—440 c. c.) sendo conduzida pela sonda e directamente para o exterior.

Vejamos agora o que se passou do lado do rim esquerdo, onde permanece a sonda ureteral, durante as 24 h. que se seguiram á sua introducção. A urina dos primeiros cinco centimetros cubicos pela sonda era lançada gotta a gotta com intervallos mais ou menos regulares e formando séries quasi continuas umas ás outras (signal que me indicava, como mais vezes tenho observado, que a ponta da sonda estava no bacinete ou muito perto d'elle, de contrario, se a ponta estivesse no uretere mas longe do bacinete, o modo como a urina é lançada pela extremidade externa da sonda é bem differente e muito caracteristico—dá-se, então, uma verdadeira ejaculação da urina, isto é, uma série de gottas, ás vezes formando jacto curto, lançada com força e separada da série immediata por um intervallo que geralmente é de 20 a 30 segundos; havendo retenção no uretere ou bacinete, o liquido fórma jacto continuo, ou gottas que se seguem precipitadamente umas após outras, e se prolonga até que se tenha esgotado o liquido accumulado). Esta urina era, á simples vista, de côr vermelha-alaranjada e turva, o que n'aquelle momento me levou a acreditar que a urina d'este rim era tambem purulenta. Mas, depois, analysando cuidadosamente esta pequena amostra, verifiquei que a urina sedimentava facilmente, deixando perfeitamente limpido o liquido que sobrenada, e que todo o deposito desapparecia pelo aquecimento e pela addição de 2 ou 3 gottas d'acido azotico concentrado, deixando a urina perfeitamente transparente na sua totalidade. Todos os seus caracteres são precisamente identicos aos apresentados na analyse que mais adeante apresento, só não continha globulos rubros. Esta turvação, portanto, era devida á precipitação de phosphatos e uratos, elementos normaes da urina, e que vulgarmente se verifica em urinas concentradas pouco tempo depois da micção, pelo arrefecimento; mas, n'este caso, a precipitação deu-se na intimidade dos orgãos urinarios, phenomeno que não é muito vulgar.

Uma hora depois de introduzida a sonda, a urina começou a tornar-se sanguinolenta; esta ligeira hematuria augmentou muito lentamente até á 8.ª hora, para depois decrescer até á 20.ª e converter-se em globuluria á 24.ª, sendo apenas revelada pelo exame microscopico do sedimento obtido por centrifugação. Esta pequenissima hemorrhagia tenho-a egualmente verificado em observações semelhantes, e é precisamente por este motivo que, para não falsear os resultados para

o diagnostico que se deseja estabelecer, eu analyso cuidadosamente os primeiros centimetros cubicos d'urina recolhida pela sonda ureteral.

A palpação do rim esquerdo era perfeitamente indolente e a doente não tinha a menor sensação que lhe fizesse suspeitar a presença da sonda no uretere e rim esquerdos.

Pela sonda pratiquei lavagens do bacinete com agoa borica tepida a 3 %, injectada com uma seringa de instillações de Guyan muito lentamente e por pequenas porções. Approximadamente avaliei a capacidade do bacinete em 6 ou 8 c. c., excedendo esta quantidade, originava dôr.

ANALYSES DAS URINAS — 18 a 19 de dezembro de 1901 (dieta mixta).

Caracteres geraes	Urina de 24 horas do rim esquerdo (sonda ureteral)	Urina de 24 horas do rim direito (bexiga)
Volume	= 440 c. c.	— 370 c. c.
Côr	= verm.-alaranjada	— vermelha, levemente sanguinea
Aspecto	= turvo	— opaco
Deposito	= abundante	— abundantissimo
Cheiro	= urinoso	— incaracteristico
Reacção	= franc. acida	— acida
Densidade	= 1,0255	— 1,0124

Caracteres geraes

Esta urina do rim esquerdo filtra com relativa facilidade; a turvação é principalmente devida a urato acido de soda e phosphatos precipitados, a algum muco e a globulos sanguineos. O deposito, depois de centrifugado, é formado, na sua maior porção, por uma camada leve e flocosa, e ligeiramente avermelhada; e por outra, mais densa, de côr vermelha-sanguinea e misturada com pequenos grumos branco-sujos. Este deposito desapparece na maior parte pelo calor e acido azotico, tornando-se a urina muito levemente turva.

A filtração d'esta é muitissimo lenta e nunca se obtem transparente; a forte turvação é quasi unicamente devida á grande quantidade de bôrra purulenta. O abundantissimo deposito, depois de centrifugado, é espesso, branco-acinzentado, com uma pequena camada inferior vermelho-sanguinea; augmenta pelo calor e pelo acido azotico e torna se mais viscoso pela addição d'ammoniaco.

El. anormaes		
Albumina	= vestigios	— 13, gr. por litro (pesagem), grande parte de pyina
Indican	= abundantissimo	— muito pouco abundante
Urobilina	= augmentada	— diminuida

Exame microscopico	A parte leve do deposito é constituida por: muco, rarissimas cellulas do uretere e bacinete, e alguns globulos rubros muito divididos. A parte vermelha por g. rubros e rarissimos brancos; e os grumos branco-sujos por phosphatos, uratos (principalmente urato acido de soda) e muito raros crystaes de oxalato de calcio. Ausencia completa de g. purulentos e de cylindros.	—Quasi unicamente constituido por raros globulos rubros em proporção aos purulentos, que quasi formam a totalidade do sedimento. Raros elementos epitheliaes da bexiga. Ausencia de cylindros e de cellulas do uretere, bacinete ou rim.
	Bacteriologia = não revelou bacillos da tuberculose (preparações directas — sempre negativas; injecção peritoneal n'um cavia — tambem negativa).	—*Bacteriologia* = preparações directas revelaram sempre o bacillo da tuberculose.—O sedimento de 50 c. c. d'urina recolhida pela sonda directamente do uretere direito (no dia 18, antes de fazer o catheterismo do uretere esquerdo), apresentou precisamente os mesmos caracteres da urina acima indicada e *revelou bacillos da tuberculose.*

Elementos normaes	Por litro	Por 24 h.	Por litro	Por 24 h.
Residuo total	=60,00 gr.	—26,40 gr.	38,30 gr.	—14,171 gr.
E. mineral	=11,30 »	— 4,97 »	9,10 »	— 3,367 »
R. organico	=48,70 »	—21,43 »	29,20 »	—10,804 »
Acidez total	= 2,661 »	— 1,171 »	—(1) 0,356 »	— 0,131 »
Ureia	=32,625 »	—14,355 »	5,500 »	— 2,035 »
Ac. urico	= 0,907 »	— 0,399 »	0,202 »	— 0,075 »
Acido phosph.	= 3,750 »	— 1,650 »	1,510 »	— 0,559 »
Chloretos	= 1,3455 »	— 0,592 »	4,856 »	— 1,797 »

(1) 0,577 gr. por litro, quando recentemente analysada.

Cryoscopia

$\frac{\Delta\ v}{P}$ = 1714 — 733

$\frac{\delta\ v}{P}$ = 1653 — 548

$\frac{\Delta}{\delta}$ = 1,02 (não deve exceder 1,3)—1,33 (não deve exceder 1,07)

Δ = —2°,26 —1°,15

Urina mixta

$\frac{\Delta\ v}{P} = 2374 - \frac{\Delta}{\delta}$ 1,11 (não deve exceder 1,40)

$\frac{\delta\ v}{P} = 2122$

ELIMINAÇÃO RENAL PROVOCADA PELO AZUL DE METHYLENA.— Injecção intra-muscular, na região retro-trochanteriana esquerda, de 5 centigram. de azul dissolvido n'um gramma d'agoa distillada.

Rim esquerdo

Meia hora depois da injecção inicia-se a eliminação = parte azul em natureza, parte chromogeneo. Uma hora depois da injecção as quantidades d'um e d'outro eram já accentuadas; foram augmentando progressivamente até á 3.ª hora, dando-se o auge da eliminação tanto para o azul como para o chromogeneo. D'aqui em deante, decrescendo successivamente, a eliminação cessou por completo 68 horas depois da injecção. A eliminação do azul e do seu equivalente incolor foi sempre parallela, intensa e cyclica.

Rim direito

Por este rim a eliminação fez-se sempre sob a fórma incolor. Uma hora depois da injecção apparecem os prim.os vestigios de chromogeneo, que augmentam lenta e fracamente até á 5.ª hora — auge da eliminação — depois diminuiu muito lentamente até á 68.ª hora, sem que cessasse por completo, pois 74 horas mais tarde (a contar da injecção) a urina ainda denunciava vestigios de chromogeneo. As quantidades eliminadas por este rim foram insignificantes, confrontando-as com as eliminadas pelo rim opposto.

Agora que outras particularidades são conhecidas com mais precisão, retomando as interrogações formuladas a proposito do diagnostico, vejamos a quaes podemos responder.

1.ª Tudo leva a crêr que a tumefacção abdominal, apreciada pela palpação e percussão, seja devida a alterações pathologicas do rim direito, pois signal de mais confiança não poude ser obtido, visto não ter conseguido introduzir a sonda ureteral até ao bacinete direito. Porque, introduzindo a sonda até ao bacinete, recolheria a urina muito perto da sua origem de formação para melhor ser analysada e caracterisada, evitando assim outras causas d'erro que por ventura se podessem dar; além d'isto, se a tumefacção tivesse relação intima com o rim, imprimindo-lhe movimentos em diversos sentidos, a parte externa da sonda traduzil-os-hia mais ou menos fielmente, ao passo que, se a tumefacção fosse dependencia d'outro orgão visinho mas isolada do rim, a sonda não accusaria esses movimentos.

2.ª Rim e bexiga estão ambos tuberculosos? No caso contrario, qual d'elles? Pelo modo como orientei as pesquizas só posso affirmar que pus, com caracteres perfeitamente identicos aos encontrados na urina total, desce *continuamente* pelo uretere direito e *contem bacillos da tuberculose*. Se, para este caso, fosse de grande importancia conhecer *previamente* se a bexiga participava ou não da tuberculose, cathe terisaria simultaneamente os dois ureteres, de maneira que a urina total seria conduzida directamente para o exterior sem passar pela bexiga. D'este orgão, depois de lavado cuidadosamente e repetidas vezes, seria facil recolher os productos da inflammação existente para as pesquizas bacteriologicas apropriadas. N'este caso não pratiquei o catheterismo duplo, porque, embora a cystite fosse tuberculosa, as lesões eram pouco avançadas, e pouco ou nada influia na escolha da intervenção que urgentemente devia ser praticada. Para o prognostico e tratamento ulterior, extirpado o rim direito mais facilmente poderia então determinar a natureza da cystite. Mesmo a apreciação dos caracteres macroscopicos da mucosa vesical, fornecidos pelo exame cystoscopico, não depõem muito a favor da especificidade das lesões vesicaes; verdade seja que a simples inspecção por intermedio do cystoscopio é processo muito grosseiro e portanto fallivel em questões d'esta ordem. Mas, n'este caso, a cystoscopia póde affirmar: que as lesões da mucosa vesical são pouco avançadas e extensas, principalmente localisadas em volta da embocadura ureteral direita que lança urina fortemente purulenta, emquanto que a esquerda, sensivelmente normal, projecta urina mais ou menos transparente; que a porção vesical do uretere direito está augmentada no seu volume, fazendo relevo sob a mucosa vesical.

3.ª O rim esquerdo está egualmente contaminado? Qual a po-

tencia funccional, no que diz respeito á excreção urinaria, de cada rim em separado? É sem duvida a questão mais importante a elucidar e que o catheterismo permanente do uretere, recolhendo directamente a urina do rim esquerdo, permitte responder com precisão quando associado a outros processos clinicos. Todos os processos analyticos a que recorri—analyses chimicas, physicas, histologicas e bacteriologicas das urinas; cryoscopias das urinas; e eliminação renal provocada pelo azul de methylena—registados em medicina como proprios para verificações d'esta ordem, são unanimes em affirmar, tanto quanto é possivel, que o rim esquerdo não está tuberculoso e dispõe de potencia funccional sufficiente, e que o direito, mais ou menos destruido pela tuberculose, representa um foco pernicioso para todo o organismo e é orgão quasi inutil sob o ponto de vista funccional.

Portanto, todas as indagações foram convergentes e o diagnostico definitivo poude ser estabelecido em todas as suas particularidades. Tratava-se evidentemente de *tuberculose renal com uro-pyonephrose aberta unilateral direita, complicada de uretero-cystite do mesmo lado.*

O *prognostico* grave mas não desesperado, attentas as condições favoraveis em que se encontravam os orgãos congeneres do lado opposto.

D'este modo, estavam estabelecidas as bases sobre as quaes deviam assentar as principaes indicações therapeuticas. As multiplas analyses mostram o funccionamento quasi nullo do rim direito e a supplencia emunccional fornecida pelo rim esquerdo, que, com grandes probabilidades, se conserva indemne. A este respeito, se o grau de hypersthenuria mede a saude do rim, não existe duvida que o Δ urinario do rim esquerdo é um signal de bom agouro (—2°,26).

Desde então, a indicação da nephrectomia direita era nitida. Só a uretero-cystite concomitante podia-nos fazer hesitar sobre a opportunidade da intervenção. Mas esta hesitação não podia prevalecer, pois que, n'esta doente, urgia libertar o organismo d'um rim que, alem de funccionalmente inutil, era foco de reabsorpções toxi-infecciosas que muito e rapidamente o depauperavam. Esvasiar este foco, ou, melhor, extirpal-o do modo mais completo possivel, attenta a natureza especifica, fórma portanto a indicação principal a seguir e que nunca poderá ser deslocada por indicações secundarias. Tanto mais que, como disse ha pouco, referindo-me á cystoscopia do dia 18, existem todas as probabilidades de que as lesões uretero-vesicaes sejam accessorias, secundarias á doença renal, e até talvez não especificas; e, portanto, susceptiveis de serem curadas ou, pelo menos, favoravelmente modificadas com a suppressão do principal foco de propagação. São muitas vezes lesões banaes determinadas pela passagem constante de urina toxica e infecciosa, irritando e ulcerando a mucosa da região, (fermen-

tação da urina com producção de corpos irritantes: carbonato d'ammoniaco, etc....). Alem d'isto e a dar credito ás estatisticas, a tuberculose renal parece ser geralmente primitiva e unilateral. De resto, a infecção pelo bacillo de Koch dos pulmões ou dos outros orgãos, com lesões materiaes pouco avançadas, não constitue contra-indicação operatoria; longe de embaraçar a acção cirurgica deve, pelo contrario, provocal-a. É a experiencia que o demonstra. Invoco os factos d'esta ordem que se encontram com frequencia nas observações multiplas de varias estatisticas.

Sob o ponto de vista cirurgico, tendo sempre em mente o principio geral que se applica ás tuberculoses locaes, a eliminação do foco tuberculoso deve ser tão completa quanto possivel; por este motivo e por outros inherentes e particulares a esta doente, escudando-me nas observações mais modernas dos cirurgiões estrangeiros e nas estatisticas por elles formadas sobre tuberculose renal, a preferencia da nephrectomia por via lombar sobre a nephrotomia ou nephrostomia não deveria soffrer duvida.

As nephrotomias são muitas vezes insufficientes e expõem a varios perigos: expectação excessiva aguardando melhores resultados futuros, muitas vezes prejudicial; não evita com segurança a repetição dos accidentes geraes, toxicos e infecciosos, resultantes da repullulação dos bacillos e microbios pyogenicos, que as incisões não expulsaram por completo do parenchyma renal; e póde originar complicações locaes, taes como: abcessos de visinhança, adherencias com orgãos visinhos, fistulas persistentes, etc....

Hoje, todos os cirurgiões parecem unanimes em acreditar que, na cirurgia da tuberculose renal, a nephrectomia, quando não haja contra-indicação formal, deve sempre preterir a nephrostomia. Pelo menos é o que se conclue das estatisticas mais recentes (Israel; Tuffier; Albarran; Pousson; etc....), onde se verifica, embora haja algumas divergencias, que a mortalidade operatoria da nephrectomia é inferior á da nephrostomia, quando apreciada devidamente e incluindo os seus resultados afastados. Sobre esta questão o relatorio apresentado por Pousson no ultimo congresso de medicina, 1900, é bastante expressivo: de 63 nephrotomisados, 39 succumbiram no anno seguinte por persistir e progredir a tuberculose ou por outras causas derivadas da insufficiencia operatoria, e 24 sobreviveram, alguns 3 a 5 e 10 annos, mas conservaram sempre uma fistula lombar; de 335 nephrectomisados, 42 morreram no mesmo anno por generalisação da tuberculose, e os restantes 293 viviam ainda ao cabo de 1 a 12 annos e d'estes só 7 apresentavam fistula.

Recapitulando, n'este caso as indicações sobre que me apoio para propôr a nephrectomia total immediata, são as seguintes:

1.ª Os accidentes provocados pela doença ameaçam a vida da doente.

2.ª Os meios medicos, por si só, são impotentes para provocar a cura (hygiene, regimen, prescripções medicamentosas).

3.ª O estado geral não está gravemente compromettido e permitte ainda que a doente supporte um traumatismo grave. O enfraquecimento, o emmagrecimento, a febre, e a ausencia de cachexia observados assim o auctorisam.

4.ª O rim do lado opposto não está contaminado e a sua capacidade funccional é bôa.

5.ª Não existem lesões visceraes concomitantes clinicamente apseciaveis. A disseminação das lesões sobre o uretere do mesmo lado e sobre a bexiga são insignificantes e, portanto, susceptiveis de ser favoravelmente modificadas.

6.ª Quanto ao pronostico dos resultados afastados não é desfavoravel, se nos guiarmos pelas estatisticas ultimamente colligidas (a de Pousson, por exemplo, formada em 1900 e apresentada em Paris no ultimo congresso de medicina, abrange 335 abservações de extirpação de rim tuberculoso em que só houve 42 mortes por generalisação nos pulmões, no autro rim ou em qualquer outro orgão).

Foram estes os resultados a que cheguei depois de cuidadosas investigações para a analyse symptomatica completa.

A nephrectomia foi acceite pela doente e, por excesso de amabilidade, o illustrado Director da enfermaria auctorisou-me a pratical-a.

Dia 20 — T° = 36°,4 — 38°,2; as micções continuam pouco frequentes e quasi indolentes; a sonda ureteral funcciona bem e prestou grande allivio á doente. Medicação: suspendeu-se a medicação anterior; purgante salino; e lavagens do bacinete com agoa borica (muito bem supportada). Durante as 24 horas a sonda ureteral recolheu 830 c. c. d'urina, e a doente urinou dez vezes (6 micções de dia e 4 de noite) para outro recipiente e na quantidade de 580 c. c.

ANALYSES DA URINA — 19 a 20 de dezembro de 1901 (direta mixta)

Caracteres geraes		
Volume	= 830 c. c.	— 580 c. c.
Côr	= vermelha-alaranjada	— branca-amarellada
Aspecto	= levemente turvo	— fortemente turvo
Deposito	= muito pouco abundante	— muito abundante
Cheiro	= sui-generis	— incaracteristico
Reacção	= fortemente acida	— fracamente alcalina
Densieade	= 1,0155	— 1,0115

El. anormaes
- *Albumina* = vestigios — 6 gr. por litro
- *Indican* = abundante — vestigios
- *Urobilina* = augmentada — diminuida

Exame microscopico

Depois de centrifugação: sedimento muito pouco abundante, branco, em parte crystallino, unicamente constituido por poucos globulos rubros isolados, raros g. brancos, raras cellulas do uretere e bacinete, raros crystaes de oxalato de calcio, abundancia de granulações de phosphatos e de uratos (u. acido de soda). Ausencia de pus e de cylindros. *Bacteriologia* = não revelou o bacillo da tuberculose (em 10 preparações cuidadosamente observadas).

— É identico ao anteriormente descripto a proposito da urina do rim direito do dia 18. *Bacteriologia* = revelou bacillos da tuberculose.

Elementos normaes

	Por litro	Por 24 horas	Por litro	Por 24 horas
Acidez total	= 0,577	0,479 »	— 0,311	0,180 »
Ureia	= 22,685	18,829 »	— 5,000	2,900 »
Acido urico	= 0,706	0,586 »	— 0,134	0,078 »
Acido phosphorico	= 1,166	0,968 »	— 0,435	0,252 »
Chloretos	= 2,048	1,700 »	— 4,154	2,409 »

Dia 21 — T° = 36°,2 — 36°,4; a doente sente-se relativamente bem e continua completamente indifferente á presença da sonda no uretere; micções muito menos frequentes e quasi indolentes, permittindo-lhe, portanto, grande repouso. Depois de lavagem do bacinete com agua borica, retirei a sonda do uretere esquerdo. Esta sonda permaneceu durante 80 horas. Foi-lhe ministrado um clyster de senne com sulfato de soda.

Dia 22 — T° = 36°, 37°,7; Puls. = 95 — 100 por minuto. OPERAÇÃO — *Nephrectomia total direita — via lombar — incisão de Guyon (recto-curvilinea)* — Após desinfecção apropriada das regiões (lombo-iliaca, thorax e abdomen) e anesthesia geral por inhalação de chloroformio, a doente foi collocada em decubito lateral esquerdo, perna esquerda estendida, perna direita flectida, sobre uma travesseira dura situada entre a meza e o flanco de maneira a augmentar o intervallo costo-iliaco direito. Reconhecidos pela palpação e pela vista os differentes pontos de referencia da região, pratiquei uma incisão cutanea recta de 0m,08 a principiar no rebordo inferior da duodecima costella e seguindo o bordo externo do musculo sacro-lombar; incisão identica, a principiar um pouco mais abaixo da costella, do tecido sob-cutaneo e apo-

nevrose sacro-lombar; completei a incisão, para cima até á 12.ª costella, com golpes de thesoura conduzida sobre o dedo insinuado debaixo d'esta costella de modo a repellir a pleura que por ventura alli se podesse encontrar; afastando para dentro o bordo externo da massa sacro-lombar, profundei a incisão cautellosamente, com sonda cannelada, sobre a aponevrose do transverso, ficando a descoberto, para dentro, o bordo externo do musculo quadrado lombar que foi afastado, o grande nervo abdominogenital que cruza o campo operatorio obliquamente para baixo e para fóra, que foi tambem poupado, e a atmosphera cellulo-gordurosa do rim que faz hernia no fundo da brecha. O aspecto do tecido cellulo-gorduroso peri-renal era sensivelmente normal. Com uma das mãos insinuada na abertura lombar e com a outra immobilisando o rim contra esta pela parede anterior do abdomen, verifiquei que o rim de volume tres vezes maior, muito molle e dando fluctuação na metade inferior, estava fortemente deslocado para baixo e para dentro, de modo que o polo superior ficava ao mesmo nivel que a extremidade superior da incisão. Mobilisava-se facilmente para deante ou para traz mas não para fóra por causa do seu pediculo muito curto, espesso e nada distensivel. Então prolonguei a extremidade inferior da incisão cutanea na direcção da espinha iliaca antero-superior, parallelamente á crista iliaca e n'uma extensão approximadamente de 0,^{m}06; de musculos, esta incisão apenas dividiu pequena porção do grande e pequeno obliquo. Completei assim a incisão lombar de Guyon que me proporcionou accessibilidade franca sobre a glandula renal e sobre a porção abdominal do seu canal excretor. Tentei agora a nephrectomia supra-capsular iniciando o descollamento pela parte mais accessivel, o polo superior; mas a capsula adiposa, embora de pequena espessura em quasi toda a sua extensão, estando fortemente adherente ao rim, na parte superior e posterior á parede abdominal, e na face anterior (maior area) ao peritoneu, era impossivel ou pelo menos pouco prudente seguir este caminho para realisar a ablação do rim. Segui então a via sob-capsular. Abri a capsula fibrosa um pouco espessa mas friavel ao nivel do bordo convexo, e seguindo as duas faces do rim foi facil destacal-a até ao hilo, embora muito adherente em varios pontos da superficie renal. Ao nivel do pediculo o descollamento tornou-se impossivel porque capsulas fibrosa e adiposa, formadas de tecidos muito espessos mas friaveis, estavam intimamente fundidas com os vasos e uretere e laceravam com facilidade. Na impossibilidade de luxar o rim para fóra da sua cavidade, devido ao estado do pediculo, colloquei dois clampes curvos conduzidos sobre os dedos que por seu turno eram guiados pela pulsação da arteria renal e extrahi o rim seccionando rente dos clampes o pediculo formado pelo uretere e feixe vascular. Um laço de seda, applicado sobre o pe-

diculo por transfixação com agulha romba, ligou em massa uretere e vasos, e as pontas foram fixadas á extremidade superior da incisão cutanea. A tuberculose prolongando-se pelo pediculo, foi impossivel uma eliminação completa; a seguir, extirpei grande parte das capsulas sem resecar o uretere por me parecer pouco alterado; de resto, pela ureterectomia, salvo em localisações muito limitadas e previamente conhecidas, quasi nunca se obtem eliminação completa das lesões especificas e aggrava sempre o acto operatorio.

Inspeccionada toda a superficie sangrenta, que se me figurou de bom aspecto, lavei-a largamente com agoa fervida e, depois de enxugada, foi cuidadosamente desinfectada com agoa phenica a cinco por cento. A hemorrhagia durante toda a operação foi insignificante e a hemostase final era perfeita.

Pulverisada toda a cavidade com iodoformio e salol, colloquei um grande dreno de gaze fixando-o aos cantos da enorme brecha e approximei musculos, aponevroses e pelle com quatro pontos separados. Por ultimo, um penso externo com compressão algodoada.

A operação durou uma hora e um quarto.

A doente supportou admiravelmente a anesthesia e o choque; despertou, offerecendo pequena depressão na physionomia, com pulso muito fraco e frequente — 120'. Foram-lhe ministradas injecções hypodermicas de cafeina (0,gr.2), de ether (2^{c3}) e de sôro physiologico (300^{c3}), que melhoraram a circulação; poucas horas depois o pulso apresentava-se de maior amplitude e menos frequente — 114°, e o thermometro marcava 37°,7.

Dia 23 — T° = 36°,7-37°,7; Pulso frequente = 114-108-108 mas de amplitude regular; doente bem, poucos vomitos devido á anesthesia; região lombar sem dôres e sem hemorrhagia; *micções normaes* (raras e indolentes); volume da urina = 780 c. c. Medicação: injecção subcutanea, na nadega direita, de 300 c. c. de sôro physiologico; dieta: 1.ª de caldos, e 1 litro de leite.

ANALYSES DA URINA — 22 a 23 de dezembro de 1901 (urina de 24 h. por micções voluntarias).

Caracteres geraes:
- *Volume* = 780 c. c.
- *Côr* = vermelha-alaranjada
- *Aspecto* = turvo
- *Deposito* = pouco abundante
- *Reacção* = francamente acida
- *Densidade* = 1,024

El. an.:
- *Albuminuria* = vestigios
- *Indican* = abundante (revelou tambem iodetos)
- *Urobilina* = augmentada

*

		Por litro	Por 24 horas
Elem. normaes	*Acidez total*	= 2,484 gr.	— 1,938 gr.
	Ureia	= 27,450 »	— 21,411 »
	Ac. urico	= 0,720 »	— 0,562 »
	Ac. phosphorico	= 4,630 »	— 3,612 »
	Chloretos	= 0,146 »	— 0,114 »

Cryoscopia

$\frac{\Delta\ v}{P} = 2555 \qquad \frac{\Delta}{\delta} =$ 1,00 (não deve exceder 1,42)

$\frac{\delta\ v}{P} = 2541 \qquad \Delta = -1°,90$

Dia 24 — T° = 36°,4 — 37°,3; puls. = 82-95-84. Ainda vomitos mas já raros; mau estado do apparelho digestivo: mau halito, lingoa saburrosa e secca, ausencia de dejecções, anorexia completa, ventre flaccido e indolente; alguns suores. 1.° curativo da ferida lombar: bom aspecto, não ha pus, penso apenas tingido por serosidade sanguinolenta; substitui a gaze que enchia a brecha por tubos-drenos; depois de lavagem cuidadosa com sublimado a 1:2000, penso algodoado secco com salol (supprimi o iodoformio por suspeitar intoxicação; revelada pela presença dos iodetos na urina; pelo mau halito, etc....).

ANALYSES DA URINA. — 23 a 24 de dezembro de 1901.

Caracteres geraes

Volume = de 24 h. 1300 c. c.
Côr = vermelha-alaranjada
Aspecto = transparente
Deposito = muito pouco abundante
Reacção = francamente acida
Densidade = 1,020

El. anorm.

Albumina = vestigios
Indican = abundante (iodetos em abundancia)
Urobilina = levemente augmentada

Ex. microsc.

Globulos brancos, muito raros rubros e raros elementos epitheliaes da bexiga. Ausencia de cylindros.
Bacteriologia = não revelou bacillo de Koch (3 preparações directas)

		Por litro	Por 24 horas
El. norm.	*Acidez total*	= 1,197 gr.	— 1,557 gr.
	Ureia	= 31,353 »	— 40,759 »
	Acido phosphorico	= 2,700 »	— 3,510 »
	Chloretos	= 0,176 »	— 0,229 »

Cryoscopia

$$\frac{\Delta\ v}{P} = 4437 \quad - \quad \frac{\Delta}{\delta} = 1{,}00 \text{ (não deve exceder 1,80)}$$

$$\frac{\delta\ v}{P} = 4413 \quad - \quad \Delta = -1°{,}98$$

Dia 25 — T° = 37°,2 - 37°.6; Puls. = 95 - 100 - 92. Estado geral relativamente bom; accentuam-se as manifestações de gastro-enterite, persiste a prisão do ventre. Micções continuam normaes, não ha menor dôr vesical ou urethral. Medicação applicada: clyster de senne com sulfato de soda; 2.° curativo: não ha pus; ferida com bom aspecto.

ANALYSES DA URINA. — 24 a 25 de dezembro de 1901.

Caracteres geraes

Volume de 24 h.	= 1240 c. c.
Côr	= amarella-alaranjada
Aspecto	= transparente
Deposito	= muito pouco abundante
Reacção	= francamente acida
Densidade	= 1,0174

El. anormaes

Albumina	= vestigios
Indican	= abundante (ainda iodetos em abundancia)
Urobilina	= augmentada

Exame microscopico

Sedimento pouco abundante quasi unicamente constituido por globulos brancos e cellulas vesicaes; raros globulos rubros; ausencia de cylindros e de bacillos de Koch (3 preparações dlrectas)

Elem. normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acidez total	= 0,760 gr.	— 0,935 gr.
Ureia	= 29,271 »	— 36,297 »
Ac. urico	= 0,941 »	— 1,167 »
Ac. phosphorico	= 1,780 »	— 2,207 »
Chloretos	= 0,585 »	— 0,726 »

Cryoscopia

$$\frac{\Delta\ v}{P} = 4104 \quad - \quad \frac{\Delta}{\delta} = \quad 1{,}02 \text{ (não deve exceder 1,70)}$$

$$\frac{\delta\ v}{P} = 4019 \qquad \Delta = -1°{,}92$$

Dia 26 — T° = 37°,3 - 38°,5; Puls. = 100 - 99 - 100. Recrudesceram os phenomenos gastro-intestinaes; gargolejo na fossa iliaca direita, mas ventre flaccido e indolente; forte diarrheia fetida. Não foi reco-

lhida a urina de 24 horas — Indican muito abundante; a eliminação dos iodetos pela urina é ainda muito accentuada; chloretos doseados por litro = 0,176 gr.; Δ urinario = — 1°, 15. Medicação prescripta: benzonaphtol em 3 doses de 5 decigr.; phosphato de cal no leito = duas colheres de chá por dia. 3.° curativo.

Dia 27 — T° — 36°,4-38°,1; Puls. = 94-100-106. Persiste a diarrheia (18 dejecções fetidas). A urina continua com os mesmos caracteres — o indican e os iodetos baixaram consideravelmente; a phosphaturia baixou tambem; os chloretos continuam muito diminuidos; e o sedimento com os mesmos caracteres dos dias anteriores.

Dia 28 — T° = 36°,3-37°,9; Puls. = 88-92-92. Estado geral continua regular, e os vomitos muito raros permittem já a alimentação franca pelos caldos e leite (1,5 litros). Diarrheia continua com puxos e tenesmo, rectaes e os demais phenomenos gastro-intestinaes. Continua a medicação do dia 26, e mais: decocto branco de Sydenham como bebida, e clysteres d'amido laudanisado. 4.° curativo: aspecto bom, granulação pronunciada, suppuração insignificante.

Dia 29 = T° = 36°,4-37°,6; Puls. = 88-90-98; a diarrheia diminuiu alguma coisa, mas continuam puxos e tenesmos rectaes. Micções sempre normaes. *4* urinario = — 1°,45. 5.° curativo (cortei os pontos de crina).

Dia 30 — T° = 36°,2-37°,4; Puls. = 90-94-100. Continua a diarrheia embora menos intensa e fetida (12 dejecções); lingoa humida e menos saburrosa, halito muito melhor. Micções indolentes; urina com bom aspecto, indicanuria já muito reduzida, leves vestigios de iodetos, mas persiste a hypochloruria excessiva. Quanto a medicação continua a mesma menos os clysteres d'amido landanisado, por improficuos; Pó de carne no leite e nos caldos. 6.° curativo: augmentou a suppuração.

Dia 31 — T° = 36° — 37°,8; puls. = 90-94-96. O apparelho digestivo melhor: algum appetite, lingoa menos suja e humida, melhor halito, vomitos e gargolejos da fossa iliaca direita desappareceram, 6 dejecções menos fetidas; urina e micções com identicos caracteres (albumina = vestigios; indican = muito abundante; iodetos = vestigios; chloretos = 0,527 gr. por litro; *Δ* = — 1°,12). 7.° curativo — sem alteração sensivel.

Dia 1 de janeiro de 1902 — T° = 36°,4 — 36°,4; puls. = 94-100-102; estado geral cada vez melhor; 3 dejecções apenas; micções perfeitamente normaes tanto em numero como em sensibilidade. Menstruada. Continua a mesma medicação; supprimido o pó de carne por repugnar á doente; fricções cutaneas com alcool; dieta: 1 1/2 litro de leite, 1.ª de caldos apurados, e 50 grammas de vitella grelhada. 8.° curativo — agoa phenica a 2 %.

Dia 2 — T° = 36°,2 — 36°3; Puls. = 100-106-108; doente bastante reanimada; cessou a diarrheia, lingoa limpa, bom halito e reapparece

o appetite. Dieta, alem da anterior: 100 gr. de vitella grelhada, 1 ovo quente, e 200 gr. de pão. Fricções cutaneas com alcool. 9.º curativo: agoa phenica a 2,5 % e salol; a suppuração diminuiu; supprimi o dreno da extremidade inferior da ferida.

Dia 3 — T° = 36°,4 — 36°,4; Puls. = 104-108-106. A doente apesar de bastante emaciada e pallida, sente-se bem disposta. Dieta anterior mais 1 ovo. 10.º curativo: suppuração diminue; encontrei os tubos drenos (acido phenico a 2,5 %; salol misturado com acido borico) Lavagens da bexiga com agoa borica (bexiga levemente dolorosa ao contacto da sonda que provoca ligeira hemorrhagia). Fricção cutanea com alcool.

Dia 4 — T° = 36°,2 — 36°,3; Puls. = 100-102-102. Continua a melhorar; o appetite augmenta progressivamente. Micções normaes. Dieta: a mesma; como medicação interna: apenas phosphato de cal. 11.º curativo com agoa phenica a 2 %, supp. insignificante; lavagem vesical com agoa borica; fricção cutanea com alcool.

ANALYSES DA URINA. — 3 a 4 de janeiro de 1902.

Caracteres geraes
- *Volume* = 800 c. c.
- *Côr* = vermelha-alaranjada (muito carregada)
- *Aspecto* = transparente
- *Deposito* = muito pouco abundante
- *Reacção* = acida
- *Densidade* = 1,0168

El. anorm.
- *Albumina* = cerca de 0,gr.75 por litro
- *Indican* = abundantissimo e vestigios de iodetos
- *Urobilina* = muito augmentada

Ex. microsc.
Sedimento quasi unicamente constituido por: globulos brancos mais ou menos alterados, alguns rubros, numerosos elementos epitheliaes da urethra e da bexiga, alguns retalhos d'este epithelio, crystaes d'oxalato de calcio e de uratos (ausencia de cylindros — pesquizas multiplas). Não revelou bacillos de Koch.

Elementos norm.

	Por litro	Por 24 h
Acidez total	= 0,745 gr.	— 0,596 gr.
Ureia	= 18,790 »	— 15,032 »
Acido urico	= 1,512 »	— 1,210 »
Acido phosphorico	= 1,300 »	— 1,040 »
Chloretos	= 2,808 »	— 2,246 »

Cryoscopia
- $\frac{\Delta\ v}{P} = 2137$ —— = 1,12 (não deve exceder 1,31)
- $\frac{\delta\ v}{P} = 1903$ — = — 1°,55

INOCULAÇÃO EXPERIMENTAL. — Pratiquei uma injecção sob-peritoneal n'uma cobaya com 10 c. c. d'urina recolhida asepticamente.

Dia 5 — T° = 36°,-36°; Puls. = 100-102-104. Fricções cutaneas com alcool. 12.° curativo: bom aspecto geral; suppuração minima — hydrosoluto de creolina a 1 %.

Dia 6 — T° = 36°,2-36°,3; Puls. = 100-102-99. 13.° curativo: com creolina a 1 %; a exsudação da ferida augmentou extraordinariamente com a creolina — viscosa, amarellada, semelhante a muco do catarrho vesical.

Dia 7 — T° = 36°,-36°,6; Puls. = 98-96-92. Apparelho gastro-intestinal bom; e bom appetite. Dieta: a mesma, mais um bife de lombo de vacca e 100 gr. de tapioca com ovos. Fricções cutaneas com alcool. 14.° curativo: agoa creolinada a 6:1000 — a exsudação viscosa não foi tão abundante como no dia anterior, e a ferida apresenta-se mais rubra e limpa (melhor aspecto).

ANALYSES DA URINA — 6 a 7 de janeiro de 1902 — V. de 24 h. = 800 c. c. (8 micções indolentes); acida, transparente; D = 1,0175; albumina = cerca de 1, gr. %; indican = abundante; urobilina = augmentada. Sedimento obtido por centrifugação = pouco abundante, quasi unicamente constituido por: globulos brancos pouco alterados, g. rubros, grumos de muco, e cellulas epitheliaes da urethra e da bexiga; ausencia de cylindros e de cellulas renaes; não revelou b. da tuberculose (3 preparações).

Cryoscopia

$$\frac{\Delta\, v}{P} = 2234 \qquad -\ \Delta\ = -1°,62$$

$$\frac{\delta\, v}{P} = 1913 \qquad -\text{Na Cl.} = 3,7 \text{ gr. \%}$$

$$\frac{\Delta}{\delta} - 1,15 \text{ (não deve exceder 1,35)}$$

Dia 8 — T° = 36°,2-36°,4; Puls. = 88-90-92. Continua bem. V. da urina = 920 c. c. (9 micções). 15.° curativo: agoa phenica a 2,5 %; a exsudação reduziu-se muito e a ferida conserva bom aspecto.

Dia 9 — T° = 36°,2-36°,9; Puls. = 90-92-100. Fricção cutanea com alcool. 16.° curativo: agoa phenica a 2,5 %.

ANALYSES DA URINA — 8 a 9 de janeiro — V. = 1000 c. c.; D = 1,016; albumina = cerca de 1, gr. %; indican = abundante; reacção = acida; investigações cuidadosas sobre tres preparações córadas pela fuchsina de Ziehl não revelaram bacillos da tuberculose.

Cryoscopia

$\frac{\Delta\ v}{P} = 2931$ — $\Delta = -1,°70$

$\frac{\delta\ v}{P} = 2551$ — Na Cl. = 3,7 gr. $^0/_{00}$

$\frac{\Delta}{\delta} = 1,15$ (não deve exceder 1,50)

Dia 10 — T° = 36°,-36°,4; Puls. = 100-104-102. Continua bem e com optimo appetite. Dieta a mesma e mais um biffe de lombo de vacca, á noite. Fricções cutaneas com alcool. 17.° curativo com agoa phenica a 2,5 %.

Cryoscopia

$\frac{\Delta\ v}{P} = 2948$ — $\Delta = -1°,80$

$\frac{\delta\ v}{P} = 2555$ — Na Cl. = 4, gr. %

$\frac{\Delta}{\delta} = 1,15$ (não deve exceder 1,50) — $v = 950$ c. c.

Dia 11 — T° = 36°,5-36°,7; 18.° curativo com sublimado a 1:2000.

Dia 14 — T° = 36°,2-36°,4; Puls. = 100-102-96. 20.° curativo = ferida lombar muito reduzida, suppuração insignificante, granulação intensa, mas os laços de sêda do pediculo renal ainda fortemente adherentes.

Cryoscopia

$\frac{\Delta\ v}{P} = 2594$ — $\Delta = -1°,75$

$\frac{\delta\ v}{P} = 2164$ — Na Cl. = 4, 8 gr. $^0/_{00}$

$\frac{\Delta}{\delta} = 1,19$ (não deve exceder 1,42) — $v = 860$ c. c.

Dia 17 — T° = 36°,-36°,5; Puls. = 80-84-90. Ás melhoras são bem sensiveis; peso da doente = 59, kilogrammas. Clysteres glycerinados; 23.° curativo com agoa phenica. Micções normaes. Levantou-se pela primeira vez.

ANALYSES DA URINA — 16 a 17 de janeiro de 1902 (dieta franca e fortemente azotada; 8, gr. de phosphato de cal por dia).

Caracteres geraes

Volume de 24 h. = 1250 c. c.
Côr = vermelha-alaranjada
Aspecto = transparente
Deposito = e scatol, muito abundantes
Reacção = francamente acida
Densidade = 1,016

El. anorm.

Albumina = cerca de 0,75 gr. $^0/_{00}$
Indican = muito pouco abundante
Urobilina = augmentada

Ex. microsc.

Sedimento centrifugado quasi unicamente constituido por: globulos brancos e purulentos, poucos g. rubros, cellulas vesicaes e urethraes, raros crystaes d'oxalato de calcio. Ausencia de cylindros e de b. de Koch (3 preparações).

Elementos normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acidez total	= 0,621 gr.	— 0,776 gr.
Ureia	= 16,980 »	— 21,225 »
Ac. urico	= 0,672 »	— 0,840 »
Ac. phosphorico	= 1,140 »	— 1,425 »
Chloretos	= 4,130 »	— 5,163 »

Cryoscopia

$\frac{\Delta \text{ v}}{\text{P}} = 3340 - \frac{\Delta}{\delta} = 1,22$ (não deve exceder 1,53)

$\frac{\delta \text{ v}}{\text{P}} = 2737 - \Delta = -1^{\circ},55$

Dia 28 de fevereiro de 1902 — Até esta data a doente foi melhorando e engordando progressivamente, e hoje o seu estado geral é excellente; o grau thermometrico tomado diariamente na axilla ficou sempre comprehendido entre 36°,2 e 36°,6; o pulso radial sempre frequente — 76 a 110 por minuto; nunca mais teve micções frequentes e dolorosas, comquanto os caracteres da urina denunciem a existencia de cystite tuberculosa; não tem sentido dôres nas regiões lombares; a ferida lombar está reduzida a tres pequenos trajectos fistulosos com aberturas cutaneas muito estreitas (ainda está adherente um laço de sêda empregado na nephrectomia). Tem-se praticado curativos diarios ás fistulas lombares, tendo sido ensaiados differentes antisepticos e causticos; o que melhor resultado deu foi a agua iodada, a agua naphtolada e sobretudo o naphtol camphorado, por mais que uma vez alarguei os orificios cutaneos das fistulas, empregando uma vez o bisturi e outras vezes as laminarias. As urinas de 24 horas, recolhidas diaria-

mente, de bom aspecto, apresentaram sempre caracteres analogos aos já descriptos por varias vezes; o volume da urina tem oscillado entre 1200 c. c. e 2000 c. c. (houve 3 dias de polyuria — 11, 12 e 13 de fevereiro — em que o volume subiu a 2600; 2400 e 2375 c. c.); depois de nephrectomia e até hoje, o sedimento urinario, em preparações directas, nunca mais revelou bacillos da tuberculose, e no emtanto, como veremos, das lesões vesicaes ainda elles se eliminam.

Dia 1 de março de 1902 — Estado geral optimo; bom appetite; dieta franca, abundante e fortemente azotada (sobrealimentação). Tem engordado muito: a 22 de dezembro pesava 58,5 kilogr., a 19 de janeiro — 59 kilog., a 22 de fevereiro — 64 kilog., e a 1 de março — 65 kilog Não tem havido perturbações funccionaes urinarias. O rim esquerdo não se sente e a bexiga é ligeiramente dolorosa ao contacto. Como medicação interna tem tomado apenas 8 gr. de phosphato de cal por dia

ANALYSES DA URINA. — 28 de fevereiro a 1 de março de 1902.

Caracl. geraes

Volume de 24 h.	= 2050 c. c.
Côr	= amarella-alaranjada
Aspecto	= levemente turvo
Deposito	= muito pouco abundante
Reacção	= francamente acida
Densidade	= 1,011

El. anorm.

Albumina	= vestigios (cerca de 0,5 gr. por litro)
Indican	= muito abundante
Urobilina	= sensivelmente normal

Exame mic.

Sedimento centrifugado quasi unicamente constituido por: globulos brancos e rubros em pequeno numero, e raras cellulas vesicaes. *Bacteriologia* = de tres preparações directas só uma revelou cinco bacillos da tuberculose incluidos n'uma cellula gigante.

Elementos normaes

	Por litro	Por 24 h.
Acidez total	= 0,621 gr.	— 1,273 gr.
Ureia	= 13,500 »	— 27,680 »
Acido urico	= 0,504 »	— 1,033 »
Acido phosphorico	= 1,350 »	— 2,770 »
Chloretos	= 8,775 »	— 18,000 »

R. urologicas %

Urica	= 3,7 (normal 2,9)
Phospho-ureica	= 10,0 (normal 7,8)

Vê-se, agora, que todos os elementos normaes solvidos na urina se equilibraram; a hypochloruria, principalmente accentuada nos dias immediatos á nephrectomia, foi desapparecendo pouco a pouco; e a hyperphosphaturia baixou consideravelmente.

RESULTADO DA AUTOPSIA DA COBAYA. — inoculada a 4 de janeiro de 1902 e sacrificada a 27 de fevereiro de 1902. — Ulcera com crosta ao nivel da picada. Abcessos caseosos, grandes e multiplos em todo o trajecto sob-cutaneo da picada. Grande numero de ganglios, do lado da picada, da metade esquerda do tronco do animal (raiz da côxa, rachidianos, sob-diaphragmaticos, etc....), muito augmentados de volume e completamente transformados em borra caseosa. Baço levemente hypertrophiado e repleto de granulações tuberculosas; figado com raras granulações tuberculosas e isoladas na face convexa, e grande placa caseosa na face inferior. Todos os outros orgãos (intestino, peritoneu, pulmões, etc....), macroscopicamente indemnes. Todas as preparações directas dos orgãos attingidos *revelaram a existencia de bacillos da tuberculose.*

Em conclusão: o rim esquerdo realisa muito bem as funcções accumuladas das duas glandulas e o bacillo da tuberculose continua a existir na urina. D'aqui em deante a doente continuou sempre a alimentar-se bem e a engordar — pesada a 31 de maio de 1902 — 70 kilogr. — as fistulas lombares, depois que se eliminou o ultimo laço de seda, que tinha fixado ao angulo superior da ferida (5 de maio), foram reduzindo-se pouco a pouco até que fecharam por completo a 14 de junho de 1902. O volume das urinas de 24 horas continuou sempre a variar entre 1000 e 2000 c. c. e os sedimentos apresentavam sempre signaes de cystite tuberculosa; no emtanto as perturbações funccionaes correspondentes eram minimas. No dia 8 de junho de 1902 a analyse da urina praticada no laboratorio Nobre deu o seguinte resultado:

ANALYSES DA URINA — 7 a 8 de junho de 1902.

Caracteres geraes

Volume de 24 horas	= 1500 c. c.
Côr	= vermelha-alaranjada
Aspecto	= turvo
Deposito	= abundante
Reacção	= alcalina
Densidade	= 1,0167

El. anorm.

Albumina	= cerca de 1, gr. $^{0}/_{00}$
Indican	= abundante
Urobilina	= augmentada

Elementos normaes

	Por litro	Por 24 horas
Residuo total	= 39,310 gr.	— 58,965 gr.
Acidez total	= 0,567 »	— 1,850 »
Ureia	= 20,790 »	— 31,185 »
Acido urico	= 0,504 »	— 0,756 »
Acido phosphorico	= 1,530 »	— 2,291 »
Chloretos	= 6,142 »	— 9,213 »

R. urol. %

Urica = 2,4 (normal 2,9); Phospho-ureica = 7,3 (normal 7,8)
Ureica = 72,7 (normal 70,); Desmineralis. = 27,3 (normal 3,5)

El. anorm.

Albumina = cerca de 1, gr. $^0/_{00}$
Indican = abundante
Urobilina = augmentada

Elementos norm.

	Por litro	Por 24 h
Residuo total	= 39,310 gr.	— 58,965 gr.
Acidez total	= 0,567 »	— 0,850 »
Ureia	= 20,790 »	— 31,185 »
Acido urico	= 0,504 »	— 0,756 »
Acido phosphorico	= 1,530 »	— 2,295 »
Chloretos	= 6,142 »	— 9,213 »

El. anorm.

Urica = 2,4 (normal 2,9)
Phospho-ureica = 7,3 (normal 7,8)
Ureica = 72,7 (normal 70,)
Desmineralisação = 27,3 (normal 35,)

El. mycroscop.

Numerosos globulos purulentos soltos, alguns globulos rubros e fartura de cellulas das vias urinarias. *Bacteriologia* = contem numerosos bacillos da tuberculose.

Portanto, vê-se que a capacidade emunccional do rim unico é perfeita; todos os elementos normaes e relações respectivas estão perfeitamente equilibrados; e que persiste a cystite tuberculosa.

Dia 25 de junho de 1902 — A doente sahe hoje *curada da tuberculose renal e com melhoras consideraveis da sua cystite tuberculosa*. De boa côr, bem nutrida, sente-se admiravelmente bem disposta; as fistulas lombares estão bem cicatrizadas; o uretere d'este lado nada apresenta de suspeito; o rim esquerdo, de vez em quando e principalmente durante a marcha, é séde de algumas sensações dolorosas, está hypertrophiado, de fórma regular, completamente indolente, palpa-se com facilidade (ha rechaço nitido), e ao nivel do seu uretere nada se encontra de anormal; existem ainda signaes de cystite: ligeira polla-

kiuria com micções muito pouco dolorosas na expulsão das ultimas gottas; o toque vaginal indica a bexiga de tunicas flaccidas mas levemente dolorosas; e as alterações das urinas são sempre analogas ás indicadas na analyse anterior; deposito pouco abundante mas constituido por grumos muco-purulentos e pequenos coagulos sanguineos, cellulas das vias urinarias, bacillos da tuberculose, etc....

A doente muito alegre e satisfeita com os excellentes resultados do tratamento, que a desviou d'uma morte inevitavel e proxima com soffrimentos horrorosos, mandei-a habitar as montanhas onde nasceu, com recommendação de evitar a gravidez e de regressar ao hospital para tratar a cystite, caso esta se aggrave ou não desappareça.

Em novembro de 1902, por informações indirectas, soube que a doente continua bem e até com tenções de regressar ao Porto para de novo se entregar ás suas antigas occupações.

Caracteres anatomo-pathologicos do rim extrahido (direito) — A analyse a que procedi deu os seguintes resultados: (1)

Caracteres microscopicos = Pesa 322 gr. e tem 300 c. c. por volume — Não tem capsula fibrosa.

A *coloração* — rosea, sobre a qual se salientam finas arborisações arteriaes, suffusões punctiformes, ecchymoses mais ou menos extensas vermelho-escuras correspondendo a tuberculos ulcerados, alternando com granulações mais ou menos agglomeradas, branco-amarelladas, umas duras outras caseificadas formando pequenos abcessos. Em ambas as faces a côr vermelha é mais accentuada na metade superior do rim.

Forma — representa a do rim normal (fortemente hypertrophiado por egual e lobulada, mórmente a extremidade inferior — grossa e distendida —.

Superficie — lisa, mas interrompida a cada passo por saliencias (granulações branco-amarelladas) e por depressões que correspondem ás ulcerações com maior ou menor perda de substancia. Em ambas as faces, na juncção do terço superior com o terço medio, aproximadamente, é onde se encontram ulcerações mais extensas, profundas, irregulares, com suffusões sanguineas muito escuras e que bem mostram ter havido fortes adherencias com a capsula, e com esta terem sido destacadas pequenas porções da glandula. Tanto n'uma como n'outra face vêem-se duas grandes bosseladuras: uma occupa todo o polo inferior, a outra corresponde á porção media do rim e separada da anterior por uma depressão de 15 millimetros de largura.

(1) Esta peça, bello exemplar de tuberculose renal, faz parte da collecção de anatomia pathologica do Laboratorio Nobre.

Consistencia — No terço superior e facha que separa as duas bosseladuras, sensivelmente normal; nos terços medio e inferior, correspondente ás bosseladuras — muito molle, facilmente depressivel, dando sensação nitida de fluctuação; dão a ideia de duas bolsas de paredes delgadas contendo liquido. Pequena expressão faz sahir grande quantidade de pus espesso, grumoso, e de côr branco-amarellada pelos calices e bacinete. Estas duas bolsas são duas enormes cavernas accumuladas de pus, abertas para os calices e bacinete, e tendo destruido quasi toda a metade inferior da glandula que fica reduzida a delgadas paredes de substancia cortical.

Corte sobre o bordo convexo, atravessando toda a glandula parallelamente ás faces. — *Bacinete* = de capacidade muito reduzida, de superficie interna lisa mas suppurante, de paredes espessas muito friaveis e quasi exclusivamente formadas por tecido lardaceo. Contem pus semelhante ao anteriormente descripto. *Uretere* = segue-se ao bacinete cerca de 15 centim. de uretere em identicas condições. *Porção medullar ou canicular* = Espessamento das duas camadas, mórmente da medullar; côr muito heterogenea em virtude das muitas lesões que apresenta; tecido compacto e minado irregularmente por numerosas cavernas, a mais volumosa das quaes na parte inferior, volume d'uma grande noz (bosseladura notada na superficie externa), e outras cujo tamanho varia de noz a grão de milho. As menores estão cheias de massa caseiosa e as maiores repletas de massa caseiosa em fusão. Todas estas cavernas estão intercaladas de tecido glandular d'aspecto normal, principalmente na extremidade superior.

Investigações bacteriologicas — Sobre os differentes pontos d'este rim, além de outras bacterias proprias da suppuração renal, revelaram sempre o bacillo da tuberculose.

*
* *

Para omittir repetições limitto-me agora a chamar a attenção para as multiplas considerações que intercalei no decorrer da observação, a proposito da endoscopia do apparelho urinario e do diagnostico e tratamento cirurgico da tuberculose do mesmo apparelho. E' um exemplo frisante e completo da applicação e importancia que a cystoscopia e catheterismo dos ureteres pódem ter no estudo e tratamento das doenças do apparelho urinario, quando associados a to-

dos os outros processos de exploração classica e modernamente conhecidos. Mostra tambem os processos de exploração de que hoje nos podemos e devemos servir com relativa segurança, quando se pretenda apreciar o valor da funcção renal urinaria.

Abstraíndo de tudo mais e cingindo-me agora ao que mais especialmente me interessa, á semelhança do que se passou com outros doentes, cujas observações anteriormente já apresentei, vou citar um outro facto de valor directo para o estudo que emprehendi.

A respeito da cystoscopia era este um dos casos difficeis por causa da falta de transparencia do contheudo vesical e da excessiva intolerancia da bexiga, tanto para o contacto dos instrumentos como para a distensão com os liquidos injectados. No emtanto, recorrendo aos varios artificios que demoradamente descrevi, quando tratei da technica cystoscopica e respectivo instrumental, vê-se que a cystoscopia poude realisar-se com bons resultados, utilisando principalmente o cystoscopio Guterbock por causa das vantagens do seu systema irrigador sobre o de Albarran. A seguir, vê-se tambem como o simples exame cystoscopico póde ter util applicação no diagnostico das doenças dos ureteres e dos rins; além de nos patentear o estado da mucosa vesical e certas particularidades importantes das lesões existentes, permittiu a affirmação irrefutavel da origem uretero-renal da pyuria.

Quanto ao catheterismo cystoscopico dos ureteres é bom exemplo mostrando: 1.º—que mesmo nos casos difficeis se póde executar esta operação com relativa facilidade; 2.º —que a sua importancia na diagnose é consideravel como manobra preparatoria para a applicação proveitosa e segura de todos os outros processos de investigação e analyse dos mais importantes symptomas morbidos urinarios (verificou-se a existencia de duas glandulas renaes; recolheu-se directamente do uretere direito urina para analyses; e recolheu-se directamente do rim esquerdo urina para analyses

separadas e comparadas); 3.º — que é manobra cirurgica inoffensiva e perfeitamente supportada pela doente. Estas ultimas conclusões merecem ser desenvolvidas, attendendo á importancia dos factos que se deram. Apezar do mau estado geral da doente, febril e sob a influencia de intoxicações e infecções intensas, apezar do pessimo estado da maioria dos orgãos do apparelho urinario, alem do exame cystoscopico, a sondagem dos ureteres foi praticada de um lado e do outro, a sonda permaneceu no uretere e bacinete do rim esquerdo (são) durante 80 horas e no emtanto as consequencias foram não só das mais simples e benignas mas tambem favoraveis, prestando immediato allivio á doente que até então era constantemente apoquentada pelas contracções vesicaes excessivamente dolorosas e muito frequentes. Este ultimo facto que se deu deve ser justamente frizado, porque surprehendeu todos que o presenciaram (Director, Sub-Director e alumnos da enfermaria, alem d'outros medicos que tambem assistiram); quando se esperava aggravamento immediato de todos os phenomenos febris e dolorosos, muito particularmente do lado do apparelho urinario (bexiga, etc....), resultou precisamente o contrario. Como já disse, isto explica-se em parte pela conducção directa para o exterior da maior quantidade de urina que era eliminada pelo rim esquerdo; portanto, esta urina não passava pela bexiga que assim era distendida muito menos vezes. E, com esta grande attenuação dos phenomenos dolorosos locaes, melhorou tambem o estado geral ou pelo menos não se complicou. Quanto aos resultados afastados foram excellentes, como registei na observação, e 11 mezes mais tarde parece-me poder affirmar que nada de anormal se lhe poderá attribuir.

Mais uma vez devo fixar a importancia que ha sempre em analysar com muito criterio e cuidado *os primeiros* centimetros cubicos d'urina que a sonda ureteral recolhe. Assim, quando desejava conhecer o estado do rim opposto ao rim doente pelos caracteres da urina que elle segregava, á pri-

meira vista a urina dos primeiros cinco centimetros cubicos podia fazer acreditar que era tambem purulenta; os caracteres microscopicos do seu sedimento eram tambem um pouco differentes d'aquelles que mais tarde a mesma urina apresentava; outros se tinham sobre-ajuntado, devido á influencia sobre a urina da presença da sonda no uretere e bacinete. Passado muito pouco tempo, depois da sonda introduzida, apparecem sempre alguns globulos rubros e brancos, elementos epitheliaes do uretere e bacinete, albumina, e pequenos grumos de muco. Como facilmente se póde notar em todas as observações que acabo de ridigir, relativas ao catheterismo dos ureteres, são sempre as mesmas particularidades e elementos que as analyses verificam nas urinas recolhidas pelas sondas ureteraes logo, que permaneçam durante certo tempo no canal ureteral. Evidentemente estas alterações observadas na constituição da urina, principalmente no seu sedimento, devem imputar-se á presença da sonda ureteral.

Não deixarei de me referir, embora muito de leve, á importancia scientifica das inoculações experimentaes, da eliminação renal provocada, das analyses chimicas, physicas, histologicas, bacteriologicas e cryoscopicas muitas vezes repetidas das urinas. Os differentes estadios por que a doente passou, antes e depois da operação, a influencia mais ou menos directa sobre todos os apparelhos organicos, muito particularmente sobre o urinario, produziram alterações variaveis, que pouco a pouco se foram dissipando á medida que o rim poupado se rehabilitava e adaptava ás duas funcções accumuladas, mas que poderam ser apreciadas na excreção urinaria. Estas particularidades e a concordancia absoluta dos resultados analyticos teem uma significação que muito valorisa estes processos de investigação. A interpretação dos dados cryoscopicos d'estas urinas, por exemplo, integrando as formulas de Claude et Balthazard, e o seu confronto com os outros resultados analyticos, revelou-me mais uma vez a exactidão do methodo e proporcionou-me

uma occasião para bem apreciar o valor e necessidade do emprego d'essas formulas. O ⊿ urinario do rim doente com um valor = 1°,15, que se podia julgar normal (oscillações normaes comprehendidas entre 1°,30 e 2°,2), induziria a erro se os outros valores comparados (diurese molecular total, 733; diurese molecular elaborada, 548; tara das trocas moleculares, 1,33) não provassem á evidencia a insufficiencia funccional do rim correspondente, devida a profundas perturbações das regiões tanto glomerular como canalicular. A este respeito, se a indole d'este trabalho e o tempo me permittissem, muitas outras reflexões haveria a fazer. (1)

Por ultimo, devo fazer sobresahir os excellentes resultados da nephrectomia, ainda duradouros 11 mezes depois. A este respeito, já intercalei varias considerações no decorrer da observação; é mais um caso que passa ao activo da cirurgia e que bem nos mostra o exito que d'essas operações poderemos esperar, quando racionalmente conduzidas.

(1) Todos os dados cryoscopicos foram fornecidos pelo collega Aleixo Guerra, e já publicados na sua excellente dissertação de concurso *Cryoscopia medica*.

ADDITAMENTO

Processos technicos

Vou muito summariamente indicar a technica dos principaes processos analyticos empregados n'este trabalho, evitando a descripção de muitos outros demasiado conhecidos pelo uso corrente ou pela simples designação do seu auctor.

Refiro-me exclusivamente ás analyses chimicas, physicas, histologicas e bacteriologicas das urinas, pois que o conhecimento technico d'estas operações póde influir na interpretação exacta dos resultados inseridos no texto d'este livro. Todas as operações foram executadas segundo os preceitos aconselhados pelo Prof. Alberto de Aguiar. (1)

Tive sempre o cuidado de registar certas particularidades relativas aos doentes, que podessem modificar a composição urinaria ou explicar as alterações ou signaes revelados pelas analyses.

Densidade. — Foi obtida com a collecção dos densimetros de Vogel, e corrigida a 15°, por meio das tabellas especiaes, quando a temperatura fosse diversa.

Materias solidas (total das substancias dissolvidas). — Determinaram-se pela evaporação a banho-maria, durante 2 a 3 horas, de 10 centimetros cubicos de urina em capsula de platina tarada e de 70 millim. de diametro; em seguida pesou-se rapidamente.

Materias mineraes. — Carbonisado cautelosa, mas completamente, o residuo anterior, esgota-se o carvão por agoa afim de extrahir os saes soluveis; calcina-se na propria capsula o residuo insoluvel, evapora-se n'ella o soluto aquoso dos saes e pesa-se.

Materias organicas. — Obtidas por differença dos residuos anteriores.

Acidez. — Foi obtida pela neutralisação de 50 c. c. d'urina pela

---

(1) Melhor se conhecerão pela leitura dos excellentes trabalhos do Prof. Alberto de Aguiar: «Cellula hepatica e crase urinaria» (dissertação de concurso, 1896); «Urina normal portugueza» (breves considerações sobre a interpretação urologica — publicadas ultimamente, em 1902, na «Gazeta medica do Porto»). Não perderei o ensejo de enaltecer a real utilidade d'estes trabalhos que tanto nos facilitam a interpretação bem comprehendida dos elementos urologicos, sempre valiosos na semeiologia mas relativamente desprezados entre nós.

soda caustica mais ou menos diluida (N:4 ou N:10) em presença da phenolphtaleina a frio; a acidez fica expressa em Ph^2O^5.

Urêa.—Foi doseada pelo processo de Hufner e Yvon em ureometro de mercurio segundo o modelo do Prof. Alberto de Aguiar. 10 c. c. d'urina são defecados em balão de 50 c. c. por soda e mistura de solutos de chloreto de baryo e chloreto de zinco; completa-se o volume de 50 c. c., agita-se, deixa-se em repouso durante 6 horas, filtra-se a secco e introduz-se no ureometro um volume conhecido com 2 ou 3 gottas d'um soluto de glucose a 25 %.—Quasi sempre doseei directamente o azoto sobre a urina não defecada e mediante a reacção do hypobromito.

Azoto total.—Doseou-se pelo methodo de Henninger em ureometro especial segundo o modelo do Prof. Alberto de Aguiar, depois de submettida a urina ao methodo de Kjeldahl. O ataque realisa-se pela ebulição, até descoloração e limpidez, de 10 c. c. d'urina com 20 c. c. de soluto de acido phosphorico anhydro (400 gr.) em acido sulfurico concentrado (1000 gr.) e um globulo de mercurio. Passado o liquido para um balão de 100 c. c., neutralisa-se parcial e cautelosamente com soda de D = 1,33 em presença da phenolphtaleina, completa-se o volume de 100 c. c., filtra-se e executa-se a dosagem do sulfato d'ammonio final por meio do hypobromito, no ureometro citado. No ensaio tanto da urêa como do azoto total o volume gazoso obtido foi sempre reduzido a 0° e 760 millimetros.

Acido urico.—Determinou-se pelo methodo de Haycraft, modificado por fórma a substituir o filtro de amianto por filtro ordinario. Precipitado o acido urico em 50 c. c. de urina pelo azotato de prata ammoniacal em presença de bicarbonato sodico e de ammoniaco, junta-se grande excesso de agoa ammoniacal a 4 % e deixa-se depositar bem o precipitado. Decanta-se completamente o liquido limpido, passa-se o precipitado para um filtro ordinario, lava-se com agoa ammoniacal e termina-se por dosear a prata no soluto do precipitado em acido azotico diluido.

Acido phosphorico.—Foi doseado volumetricamente com o azotato de uranio ($1^{cc.} = 0,^{gr.}005$ de Ph^2O^5) pelo processo bem conhecido de Lecomte.

Chloretos.—Foram doseados aproveitando o residuo mineral depois de pesado: dissolvido este residuo, determina-se volumetricamente o chloro pelo processo de Mohr.

Enxofre total.—Foi doseado em peso no estado de sulfato de baryta; a 50 c. c. de urina filtrada addiciona-se azotato de potassio e carbonato de sodio e evapora-se á seccura em capsula de platina. O residuo da evaporação é cuidadosamente aquecido, deflagrado, fundido e, apoz resfriamento, dissolvido em agoa chlorhydrica a quente a fim

de eliminar os vapores nitrosos. Filtrado o soluto, precipita-se por excesso de chloreto de baryo a quente, e procede-se como nas dosagens correntes de SO^3.

Enxofre acido. — Foi doseado em peso no estado de sulfato de baryta que se obteve na precipitação de 50 c. c. de urina, fortemente acidulados por HCl e mantidos demoradamente a banho-maria, por um excesso de chloreto de baryo.

Enxofre-sulfo-conjugado. — Foi obtido precipitando-o na urina acida, depois de eliminados os sulfatos mineraes pelo chloreto de baryo em soluto alcalino: 100 c. c. de urina são precipitados por um excesso da mistura de $BaCl^2$ e BaH^2O^2, mantendo em repouso durante algumas horas até completa deposição do volumoso precipitado. Filtra-se e o liquido limpido, depois de acidulado com excesso de HCl concentrado, é mantido durante seis horas a banho-maria; o precipitado deposto resulta do acido sulfurico dos sulfo-conjugados insolubilisado sob a fórma de sulfato de baryta.

Enxofre mineral. — Resulta da differença entre o enxofre acido e o dos etheres sulfuricos.

Enxofre neutro. — Foi obtido pela differença entre o enxofre total e acido.

Urobilina. — Approximadamente, foi avaliada pela media da espessura de urina necessaria para obter ao espectroscopio a facha da urobilina. Para o conseguir servi-me d'um espectroscopio de espessura variavel (modificação do de Verlein) cujo recipiente cylindrico de vidro, dividido em centimetros, é destinado a receber a urina. Os numeros inscriptos nas tabellas exprimem a altura necessaria, expressa em centimetros, para obter a facha minima da urobilina. Esta avaliação dá approximadamente o grau urobilinico d'uma urina relativamente á urina normal. A media de todas as alturas encontradas nas urinas normaes está calculada em 10 centimetros pelo Prof. Alberto de Aguiar.

Pigmentos biliares. — Foram investigados pela reacção de Gmelin.

Pigmentos modificados. — A sua existencia foi revelada pela coloração acajú que a urina toma com acido azotico concentrado, pela absorpção espectroscopica da parte violete do espectro e pela côr vermelho-acastanhada da urina.

Acidos biliares. — Foram investigados segundo o processo de Uransky. Consiste em addicionar a 10 c. c. de urina 6 a 10 gottas d'um soluto aquoso de forfurol a 1 % e em seguida, lentamente, acido sulfurico concentrado, até obter uma camada de acido de 1 c. m. de altura. Segundo a porção dos saes choleicos, apparece no limite de separação dos dois liquidos uma coloração vermelha ou violete mais ou menos intensa.

Indican. — Foi investigado da seguinte maneira: em um tubo de

ensaio lançam-se 10 c. c. de urina, 5 a 10 c. c. de acido chlorhydrico, uma pequena porção de chloroformio, e em seguida, muito cuidadosamente, pequenissimas quantidades de chloreto de cal (cal chlorada). Se, pela agitação, o chloroformio se córa de azul ou violete, a urina contem indican, cuja percentagem se avalia pela intensidade córante do soluto chloroformico.

Albumina. — Empreguei simultaneamente para cada investigação o calor (banho-maria 1 a 2 horas — urina previamente acidulada pelo acido trichloracetico), e os reagentes de Esbach e de Tanret (algumas vezes tambem o de Boureau, e o processo do acido azotico). A dosagem approximada foi quasi sempre realisada pelo albuminimetro de Esbach, mas algumas tambem pela pesagem dos albuminoides previamente precipitados.

Glucose. — A sua pesquiza foi realisada pelos reagentes de Fehling.

O exame microscopico do sedimento urinario (histologico), o exame bacteriologico, e as inoculações experimentaes em cobayas — foram realisados segundo os preceitos correntes e sobejamente conhecidos.

Em todas as analyses quantitativas mais completas é facil calcular o coefficiente urologico relativo e os resultados analyticos por unidade de coefficiente urologico, pois que tive sempre o cuidado de registar o peso, altura e edade dos doentes na occasião em que era recolhida a urina. Outro tanto succede com as relações urologicas.

Apresentarei um quadro da composição media da urina normal portugueza, organisado e adoptado pelo Prof. Alberto de Aguiar, para mais facilmente se poder aferir os resultados analyticos registados n'este livro.

Quadro da composição media da urina normal portugueza

Elementos analyticos	Resultados		
	Por litro	Por 24 horas	Por unidade de coeff. urologico
CARACTERES PHYSICOS			
Coefficiente urologico relativo = 67.			
Volume	—	1540 c.³	23,0 c.³
Côr	Amar. citrina a amar. averm.		
Aspecto	Limpido		
Deposito	Muito leve e floccoso		
Cheiro	*Sui generis*		
Consistencia	Fluida		
Reacção	Francamente acida		
Densidade a 15°	1,018 a 1,021		
COMPOSIÇÃO CHIMICA			
Residuo total	45,875 gr.	70,647 gr.	1,0544 gr.
Substancias mineraes	16,126 »	24,834 »	0,3706 »
» organicas	29,749 »	45,813 »	0,6838 »
Urêa	20,952 »	32,266 »	0,4815 »
Acido urico	0,608 »	0,936 »	0,0139 »
Azoto total	10,685 »	16,455 »	0,2456 »
» da urêa	9,785 »	15,068 »	0,2248 »
» do acido urico	0,202 »	0,311 »	0,0046 »
» extractivo	0,698 »	1,075 »	0,0160 »
Leucomainas	0,019 »	0,030 »	0,0004 »
Acido phosphorico (em Ph^2o^5)	1,652 »	2,544 »	0,0381 »
Chloretos em (NaCl)	9,964 »	15,344 »	0,2290 »
Enxofre total (em So^3)	2,335 »	3,596 »	0,0537 »
» acido » »	1,914 »	2,947 »	0,0440 »
» sulfoconjugado » »	0,147 »	0,226 »	0,0034 »
» mineral » »	1,767 »	2,721 »	0,0406 »
» neutro » »	0,421 »	0,649 »	0,0097 »
Acidez total (em Ph^2o^5)	1,191 »	1,834 »	0,0273 »
Urobilina	0,100 »	0,154 »	0,0023 »

RELAÇÕES UROLOGICAS %

I
- Azoturica . . . . $\frac{\text{Az. ureico}}{\text{Az. total}}$ 91,5
- Extractiva . . . . $\frac{\text{Az. extractivo}}{\text{Az. total}}$ 6,5
- Urica . . . . . $\frac{\text{Acido urico}}{\text{Urêa}}$ 2,9
- Ureica . . . . $\frac{\text{Urêa}}{\text{Substancias organicas}}$ 70,4

II	De desmineralisação.	$\frac{\text{Substancias mineraes}}{\text{Residuo total}}$	35,1
	Phospho-ureica . .	$\frac{\text{Acido phosphorico}}{\text{Urêa}}$	7,8
	Sulfo-ureica . . .	$\frac{\text{Enxofre acido}}{\text{Urêa}}$	9,1
III	Phospho-sulfurica .	$\frac{\text{Acido phosphorico}}{\text{Enxofre acido}}$	86,3
	De sulfo-conjugação.	$\frac{\text{Enxofre sulfo-conjug.}}{\text{Enxofre acido}}$	7,7
	Sulfurica	$\frac{\text{Enxofre neutro}}{\text{Enxofre total}}$	18,0
Div.	Dóse toxica	$(Dt) = \frac{t}{p}$	47 c³
	Urotoxias	$(Urt) = \frac{V}{Dt}$	30
	Coefficiente urotoxico	$(Cu) = \frac{Urt.}{p}$	0,468

EXAME MICROSCOPICO DO SEDIMENTO

Rarissimas cellulas epitheliaes da bexiga e urethra (e na mulher sempre cellulas vaginaes), rarissimos leucocytos e algumas vezes raros crystaes d'acido urico.

CRYOSCOPIA — (FORMULAS DE CLAUDE ET BALTHAZARD).

Da urina normal — Δ com valores comprehendidos entre -1°,3 e -2°,2. Do sôro sanguineo normal — Δ' com valores comprehendidos entre -0°,55 e -0°,58.

$\frac{\Delta v}{P}$ (diurese molecular total) — oscilla entre 3000 e 4000.

$\frac{\delta v}{P}$ (diurese molecular elaborada) — oscilla entre 2000 e 2500.

$\frac{\Delta}{\delta}$ (tara das trocas moleculares) — varia, d'uma maneira geral, no mesmo sentido que $\frac{\Delta v}{P}$.

Para $\frac{\Delta v}{P}$ =	500,	$\frac{\Delta}{\delta}$	não deve exceder o valor	1,05
» »	1000,	»	»	1,10
» »	1500,	»	»	1,20
» »	2000,	»	»	1,30
» »	2500,	»	»	1,40
» »	3000,	»	»	1,50
» »	3500,	»	»	1,60
» »	4000,	»	»	1,70
» »	4500,	»	»	1,80
» »	5000,	»	»	1,90
» »	5500,	»	»	2,00
» »	6000,	»	»	2,10

Eliminação renal provocada pelo azul de methylena (methodo de Achard et Castaigne).—Procedi sempre de harmonia com as prescripções geralmente conhecidas e apresentadas pelos auctores d'este methodo de exploração renal. Mandava urinar o doente e praticava-lhe uma injecção intra-muscular de um centimetro cubico de hydro-soluto de azul de methylena (*verdadeiro*) a 5 % (previamente esterilizado no autoclave) na região retro-trochanteriana. Em seguida a urina era recolhida de 10 em 10 ou de 15 em 15 minutos até que se iniciasse a eliminação do azul em natureza ou sob a fórma incolor (chromogeneo); mais tarde recolhia-a de 30 em 30 ou de 60 em 60 minutos para recipientes separados até que cessasse a eliminação. D'este modo e por comparação, approximadamente notava directamente a percentagem do azul em natureza e mediante uma simples operação (ferver a urina acidulada pelo acido acetico) a do chromogeneo contidos em cada porção d'urina de differentes horas.

Para determinar approximadamente a quantidade do azul de methylena eliminado pelos rins, servi-me d'uma escala de côres apropriada, composta de 24 tubos d'ensaio contendo hydro-soluto de azul de methylena progressivamente mais diluido, em que o n.º 1, ou o 1.º grau, corresponde a uma solução na proporção de 1:1000, e o n.º 24, ou o 24.º grau, a outra na proporção de 1:10000. Estes tubos estão dispostos em serie, segundo o grau de concentração, n'um supporte e separados uns dos outros de maneira a facilmente se pouder intercalar um tubo de vidro de egual espessura e diametro contendo a urina que se pretende examinar. Foi d'este modo que registei para cada caso o momento de apparição do azul e do chromogeneo, intensidade, auge, duração e marcha da eliminação.

Cryoscopia.—A technica e o cryoscopio empregados em nada differiram das indicações dadas por Claude et Balthazard.

Notas ácerca dos resultados afastados relativos a algumas observações

Nos doentes a que se referem as observações havia grande interesse em submettel-os mais tarde a um novo exame medico, sobretudo aquelles em que experimentei o catheterismo dos ureteres. Infelizmente quasi todos estes doentes, fóra do hospital, bem depressa esquecem os beneficios recebidos e só por acaso se encontram e se examinam. Alem d'isso este genero de explorações é sempre difficil de

realisar em doentes não hospitalisados, e nunca póde haver garantia sufficiente para os seus resultados. Apezar de tudo, pelas informações que pude reunir, visando principalmente a influencia tardia da presença das sondas ureteraes sobre o organismo, posso asseverar que em janeiro de 1903 a maior parte dos doentes por mim catheterizados, mezes e annos antes, nada apresentavam de anormal que poudesse attribuir-se á presença das sondas nos ureteres. D'essas informações apresentarei agora um pequeno resumo.

Obs. 13 — pagina 184 e seguintes. Dia 10 de novembro de 1902. Continua sensivelmente no mesmo estado: eliminando cabellos na urina, urinas turvas sempre com grande deposito muco-purulento, fistula vesico-vaginal apezar de por duas vezes se tentar restaurar, dôres vesicaes mas nenhumas dos ureteres ou dos rins. Alem do que é conhecido, a palpação (bastante difficil por causa da forte contracção dos musculos abdominaes) do abdomen e da excavação pelvica nada mais nos revelou. O illustrado cirurgião Franchini resolveu n'este dia praticar a *laparotomia.*

Operação — depois de aberto largamente o abdomen (incisão longitudinal mediana; em posição de Trendelemburg), encontrou-se um pequeno kysto dermoide do ovario esquerdo, de paredes molles, do tamanho d'uma noz, contendo abundancia de cabellos, e em communicação directa com a parede posterior da bexiga. Esta abertura pathologica da bexiga, por onde passavam os productos dermoides do kysto, era muito pequena e situada na parede posterior, do lado esquerdo mas perto do vertice e da linha mediana. A trompa d'este lado estava dilatada e fortemente congestionada, o utero normal, e o ovario direito bastante volumoso.

Extirpou-se a trompa esquerda e o ovario kystico, do mesmo lado; resecou-se uma pequena porção da parede da bexiga onde o kysto se abria; suturaram-se as tunicas vesicaes (sutura com sêda n.º o da mucosa e musculosa, e com catgut n.º 1 da serosa, formando 3 planos de pontos), a hemostase era perfeita e, depois de enxugar cuidadosamente a excavação pelvica, fechou-se o abdomen com 3 planos de sutura. Penso humido de sublimado corrosivo sobre o ventre, e drenagem permanente da bexiga e da vagina com tubos de cautchú.

As consequencias foram das mais simples, o estado geral é bom, e 4 semanas mais tarde a doente apresentava-se bem curada e disposta. Resta-lhe apenas tratar a sua fistula vesico-vaginal. Eis ahi completamente desvendado todo o mysterio; não se tratava de heterotopia plastica na mucosa do apparelho urinario, nem tambem de corpos extranhos introduzidos na bexiga por manobras de onanismo, como bem se podia acreditar, mas do commum kysto dermoide do ovario aberto expontaneamente e sem reacção inflammatoria dos orgãos genitaes.

Se a cystostomia vaginal não tivesse sido tão precipitada, um segundo ou terceiro exame cystoscopico teria talvez pormenorisado melhor o estado da bexiga, descobrindo o orificio pathologico por onde penetravam os productos do kysto dermoide do ovario. D'este modo teriamos evitado uma operação inutil, efficazmente substituida desde logo pela que hoje se praticou.

Obs. 25 — pagina 395 e seguintes. — Relativamente a esta doente, em janeiro de 1903 apenas soube que ainda vive (reside em Estarreja).

Obs. 27 — pagina 421 e seguintes. — Em dezembro de 1900 foram catheterizados os dois ureteres, a 11 de fevereiro de 1901 praticou-se a uretero-cysto-neostomia por via vaginal e em janeiro de 1903 fui informado de que nada accusava de anormal do lado do apparelho urinario.

Obs. 28 — pagina 428 e seguintes. — Examinei novamente esta doente no dia 15 de dezembro de 1902. O aspecto geral da doente é bom; queixa-se por vezes de dôres ligeiras ao nivel da cicatriz lombar com raras irradiações para o lado opposto; e outras vezes, depois de exercicios violentos, sente tambem dôres sobre a região lombar direita; micções anormalmente frequentes (pouco) e algum tanto dolorosas no ultimo tempo. Apresenta: abdomen doloroso; dôres á pressão na região lombo-costal esquerda; rim direito pouco volumoso mas tambem bastante sensivel á palpação; ureteres insensiveis; bexiga um pouco dolorosa ao toque vaginal, mas não ha reflexos pathologicos. Pesa 63 kilos (com vestuario leve). A urina (volume de 24 h., approximadamente = 2000 c. c.) é ligeiramente turva, com vestigios de albumina, de deposito muito pouco abundante constituido essencialmente por: cellulas vaginaes, urethraes e vesicaes, abundancia de globulos brancos e raros globulos rubros. Contem raros bacillos da tuberculose. (1)

Obs. 29 — pagina 451 e seguintes. — Examinei esta doente no dia 10 de janeiro de 1903. Goza perfeita saude e o seu estado geral é excellente. O exame a que a submetti nada me revelou de anormal, (do lado do apparelho urinario).

ANALYSE DA URINA:

Caracteres geraes

Volume de 24 horas	= 2700 c. c.
Côr	= amarella
Reacção	= francamente acida
Deposito	= leve e flocoso
Aspecto	= transparente
Densidade	= 1,017

(1) Não pude completar a analyse, porque a doente pouco se demorou n'esta cidade e apenas me enviou pequena quantidade d'urina.

El. anorm.
- *Albumina* = não contem
- *Indican* = levissimos vestigios
- *Urobilina* = sensivelmente normal

Ex. microsc. — Sedimento obtido por centrifugação muito pouco abundante, essencialmente constituido por cellulas vesicaes e vaginaes, e por alguns globulos brancos.

El. normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acidez	= 0,266 gr.	— 0,718 gr.
Urêa	= 8,805 »	— 23,774 »
Acido urico	= 0,134 »	— 0,363 »
Acido phosphorico	= 0,660 »	— 1,782 »
Chloretos	= 8,190 »	— 24,113 »

Peso da doente = 52,5 kilog. (vestuario leve).

Esta doente foi nephrectomisada a 15 de novembro de 1901, tendo-lhe catheterisado o uretere esquerdo (do rim não extirpado) no dia 5 de maio de 1901. Vê-se portanto que 20 mezes mais tarde nenhuma consequencia desfavoravel se regista, relativamente á influencia da presença da sonda no uretere.

Obs. 30 — pagina 464 e seguintes. — Em janeiro de 1903, excepção feita a um certo grau de cystite chronica que a doente apresenta, nada mais verifiquei de anormal, visando principalmente o seu apparelho urinario. Continua vivendo relativamente bem, sente-se robusta e bem disposta, porque a sua cystite chronica apenas se revela, quasi se póde dizer, pelas alterações que a urina apresenta. Bom aspecto geral, nutrição muito regular (44,400 kilogr. de peso, com vestuario leve, × 150 centimetros de altura), bom appetite, lingua boa, dejecções normaes, temperatura axillar = 36°,6, pulsações arteriaes por minuto = 70.

Á esquerda, na região lombo-iliaca, palpa-se a cicatriz muito pouco espessa, molle e indolente; á direita, encontra-se o rim (unico) pouco volumoso, quasi immovel e insensivel. Uretere correspondente silencioso; não ha reflexos pathologicos.

ANALYSE DA URINA:

Caracteres geraes
- *Volume de 24 horas* = 1600 c. c.
- *Côr* = amarella
- *Aspecto* = pouco turvo
- *Deposito* = abundante (1)
- *Reacção* = fracamente alcalina
- *Densidade a 15°* = 1,013

(1) A urina aclara facilmente pelo repouso e o deposito é abundante e quasi exclusivamente formado por muco (catarrho vesical).

El. anormaes

Albumina	= vestigios
Glucose	= não contem
Pigmentos biliares	= não contem
Acidos biliares	= não contem
Urobilina	= sensivelmente normal
Indican	= vestigios

Ex. microscopico

Sedimento obtido por centrifugação: grande abundancia de muco englobando globulos purulentos, varias cellulas da urethra, bexiga e vagina, e muitos crystaes de phosphato ammoniaco-magnesiano. Ausencia de cylindros e de outros elementos de proveniencia renal. Bacteriologia — preparações directas —, não revelaram bacillos da tuberculose.

El. normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acidez	= 0,053 gr.	— 0,085 gr.
Ureia	= 10,72 »	— 17,152 »
Acido urico	= 0,158 »	— 0,269 »
Acido phosphorico	= 0,980 »	— 1,568 »
Chloretos	= 6,025 »	— 9,641 »

Peso da doente = 44 kil. (sem vest.); altura = 150 centim; edade = 38 annos.

Relações % = Phospho-ureica = 9,14 (normal 7,8); Urico-ureica = 1,56 (normal 2,9).

Não ha differença consideravel entre esta urina e a do dia 17 de abril de 1902. Parece que a depuração urinaria, agora a cargo d'um unico rim, se realisa com sufficiencia.

Pratiquei o catheterismo permanente do uretere esquerdo (lado doente), durante 8 dias, no dia 16 de março de 1901, e a nephrectomia esquerda no dia 8 de janeiro de 1902. Posso, portanto, fixar que, um anno depois, os excellentes resultados therapeuticos continuam invariaveis.

Obs. 32 — pagina 503 e seguintes. — Em janeiro de 1903, d'esta doente soube que ainda vive e continua soffrendo da sua nephrite bilateral não compensada. Apresenta sensivelmente os mesmos symptomas geraes e locaes já registados; só a hematuria nunca mais appareceu depois que sahiu do hospital.

Catheterisei-lhe o uretere esquerdo no dia 8 de novembro de 1901 e creio bem que ainda hoje nenhuma influencia nociva se lhe póde attribuir (14 mezes mais tarde).

Obs. 33 — pagina 512 e seguintes. — Em janeiro de 1903 examinei esta doente. Bom aspecto geral, boa nutrição, appetite e bem disposta para trabalho activo que realisa sem fadiga. Muito raras vezes accusa

ligeiras dôres expontaneas na região lombo-iliaca esquerda ou no lado opposto, ao nivel da cicatriz (de bom aspecto e molle). Comquanto apresente ainda signaes evidentes de cystite tuberculosa, as micções não são dolorosas nem muito anormalmente frequentes. A palpação o rim esquerdo (unico) é quasi inaccessivel e indolente, e o uretere respectivo está silencioso; não ha reflexos pathologicos. A sensibilidade da bexiga ao toque vaginal não é grande, e o ponto maximo da dôr corresponde á linha mediana. Não tem havido hematurias e as urinas teem apresentado caracteres macroscopicos muito semelhantes aos que vou descrever.

ANALYSE DA URINA — janeiro de 1903.

Caracteres geraes

Volume de 24 horas	= 2000 c. c.
Côr	= amarella
Aspecto	= levemente turvo
Deposito	= muito pouco abundante
Reacção	= acida
Densidade a 15°	= 1,016

El. anormaes

Albumina	= contem cerca de 0,5 gr. por litro
Glucose	= não contem
Pigmentos biliares	= não contem
Acidos biliares	= não contem
Urobilina	= sensivelmente normal
Indican	= leves vestigios

Ex. microsc. Sedimento centrifugado: abundancia de globulos brancos e rubros; algumas cellulas urethraes, vesicaes e vaginaes; ausencia de cylindros e de elementos epitheliaes de proveniencia ureteral ou renal. Bacteriologia: Abundancia de bacillos da tuberculose, dispostos em grandes agglomerados.

Elementos normaes

	Por litro	Por 24 horas
Acidez	= 0,532 gr.	— 1,064 gr.
Ureia	= 13,100 »	— 26,200 »
Acido urico	= 0,504 »	— 1,008 »
Acido phosphorico	= 2,00 »	— 4,000 »
Chloretos	= 9,653 »	— 19,305 »
Residuo total	= 33,00 »	— 66,000 »
Residuo mineral	= 16,40 »	— 32,800 »
Residuo organico	= 16,60 »	— 33,200 »

Peso da doente = 66 kilog. (com vestuario); altura = 1m,58; edade =

Relações urolog. %
- *Urica* = 3,85 (normal 2,9)
- *Phospho-ureica* = 15,2 (normal 7,8)
- *Ureica* = 78,9 (normal 70)
- *Desmineralisação* = 49,6 (normal 35)

Conclusões principaes: urina essencialmente caracterizada pelo seu volume, natureza do sedimento (cystite tuberculosa), augmento absoluto e relativo do acido urico e principalmente dos elementos mineraes (phosphaturia absoluta e relativa; hyperchloruria — *desmineralisação geral accentuada*).

Á parte os signaes evidentes de cystite tuberculosa, a anormalidade da crase urinaria, isto é as variações dos elementos normaes (diabete mineral) devem imputar-se a vicio ou modificações nutritivas e não a insufficiencia emuncional do rim unico. O estado d'este rim, anatomica ou funccionalmente parece perfeito.

Quanto á cystite tuberculosa vê-se que continua invariavel; mas não ha signaes clinicos que nem de leve nos façam suspeitar a propagação do processo morbido ao uretere ou rim esquerdos. Catheterisei os ureteres d'esta doente no dia 18 de dezembro de 1901 (uretere doente durante alguns minutos; uretere são durante 80 horas), e pratiquei-lhe a nephrectomia total direita no dia 22 de dezembro de 1901.

Apezar das pessimas condições morbidas e da preexistencia da cystite tuberculosa quando sondei o uretere esquerdo (são), ainda nada se poderá attribuir á influencia das sondas ureteraes sobre o organismo (13 mezes mais tarde).

Eis ahi algumas notas que corroboram em grande parte as affirmações apresentadas relativamente á *influencia da presença das sondas ureteraes sobre o organismo*. Em quasi todos os catheterismos praticados os resultados afastados — comprehendidos entre 14 mezes e 3 annos — comprovam mais ou menos a innocuidade d'estas sondagens.

PROPOSIÇÕES

Anatomia normal.—A anatomia estructural do utero impõe a necessidade da sua drenagem physiologica.

Physiologia.—Os signaes urologicos são os que melhor aferem a complexa physiologia da cellula jecural.

Pathologia geral.—A toxemia gravidica por insufficiencia hepato-renal constitue a condição pathogenica da hematuria da gravidez.

Therapeutica.—Reprovo a medicação anesthesica pela rachicocainisação.

Anatomia pathologica.—Defendo a necropsia obrigatoria.

Pathologia interna.—As affecções do rim contra-indicam a etherisação.

Pathologia externa.—A utilidade do catheterismo cystoscopico dos ureteres é indiscutivel na diagnose e na therapeutica.

Medicina operatoria.—A nephrectomia só é legitima quando precedida do catheterismo dos ureteres.

Obstectricia.—A expulsão da caduca materna é imposta pela insufficiencia dos lymphaticos uterinos.

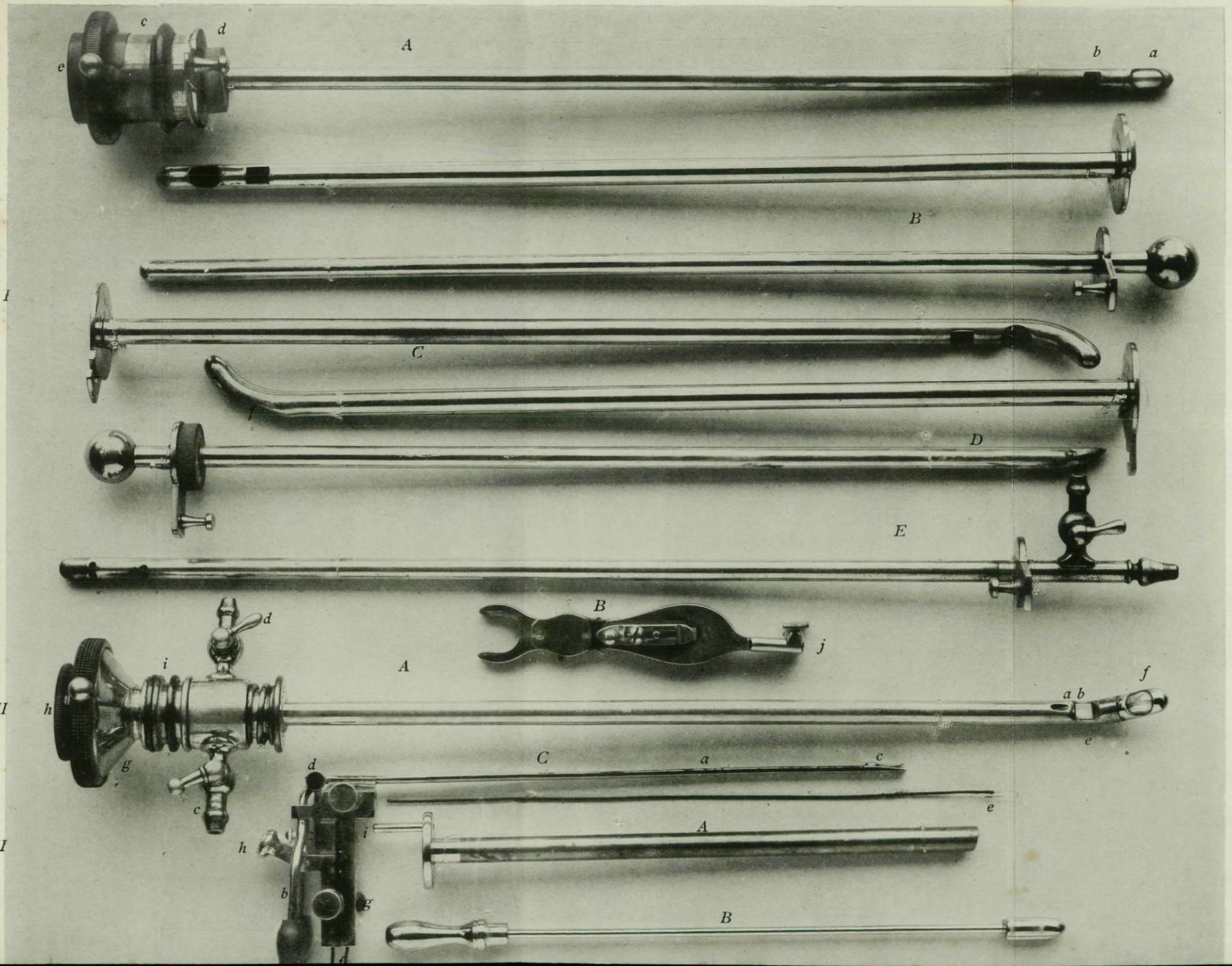
Medicina legal.—O effeito de submersão póde reconhecer-se pela cryoscopia do sangue.

Hygiene.—O malthusianismo é admissivel mas praticamente irrealisavel.

VISTO.
O Presidente,
Carlos Lima.

PÓDE IMPRIMIR-SE.
O Director.
Moraes Caldas.

ESTAMPA N.º 1

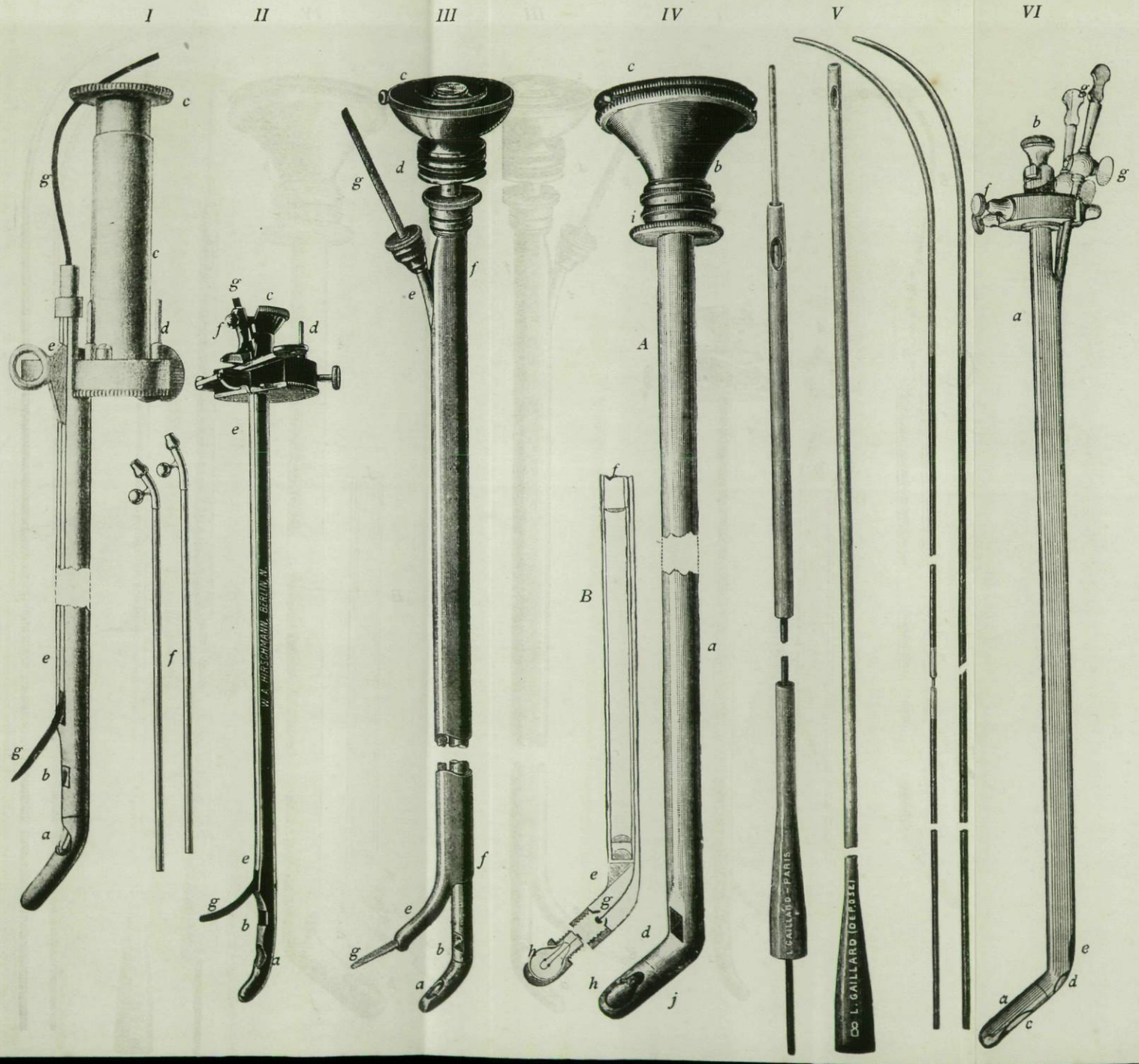


I — Cystoscopio-irrigador de Guterbock. Pag. 62. *A* = cystoscopio simples; *a* — lampada; *b* — prisma; *c* — virola metal. isol. entre dois anneis d'ebonite onde se articula a pinça dos reophoros; *d* — rodella de cautchú para o tornar estanque, quando introduzido em qualquer das sondas *B* — *C* — *D*; *e* — pavilhão e ocular. *E* = sonda irrigadora para introduzir-se nas outras que lhe servem de bainha. *B* = sonda recta e respectivo mandril. *C* = s. em muleta com aberturas do lado da concavidade. *D* = s. em muleta com abertura em — *f* — do lado da convexidade, por onde sae a extremidade — *b a* — do cystosc. *A*.

II — *A* = Cystoscopio-irrigador I de Nitze. Pag. 60, *a* — *b* — aberturas internas dos tubos de irrigação, respectivamente em communicação com as torneiras — *c* — *d* —; *e* — face incidente do prisma; *f* — lampada; *g* — pavilhão com botão indicador; *h* — ocular; *i* — virola metal. isol. entre dois anneis d'ebonite. *B* = esporão ou pinça que se articula em — *i* — com o cyst., servindo-lhe de cabo, e onde se ligam — *j* — os fios conductores derivados dos accumuladores (pag. 44).

III — Electro-urethroscopio de Oberlaender-Kolmann. Pag 4 e 5. *A* = tubo endoscopico; *B* = respectivo mandril; *C* = apparelhos de illuminação e de refrigeração; *a* — haste metallica e oca onde circula a agoa fria que entra e sae pelos tubos — *b* —; *c* — ansa de platina que fornece a luz por incandescencia, montada e fixa pelo parafuzo — *d* —; *e* — a mesma peça desmontada; *f* — reophoros; *g* — parafuzos que os fixam; *h* — botão interruptor da corrente electrica; *i* — parafuzo fixador do tubo endoscopico, depois de n'elle introduzida a haste metallica.

ESTAMPA N.º 2



I — Uretero-cystoscopio de Casper — 1.º modelo (pag. 247); *a* — lampada; *b* — prisma; *c* — pavilhão e ocular; *d* — topos onde se adaptam os reophoros; *e* — lamina movel articulada sobre ranhuras longitudinaes e fechando o canal da sonda ureteral — *g* —.

II — Uretero-cystoscopio de Casper — 2.º modelo (pag. 249); *a* — lampada; *b* — prisma; *c* — pavilhão e ocular; *d* — topos onde se adaptam os reophoros; *e* — lamina movel; *f* — tubos interiores, conductores das sondas ou mandris; *g* — sonda ureteral.

III — Uretero-cystoscopio de Nitze — 1.º modelo (pag. 244); *a* — lampada; *b* — prisma; *c* — pavilhão e ocular; *d* — virola metal. isolada; *e* — tubo da sonda ureteral — *g* —; *f* — bainha metallica.

IV — *A* = Cystoscopio simples I de Nitze. Pag. 40 e seguintes. *B* = schema da secção longitudinal d'este instrumento, mostrando detalhes do interior da sonda: *a* — tubo externo ou sonda, parte recta; *b* — pavilhão; *c* — botão indicador; *d* — janella quadrangular correspondente ao prisma — *e* —; *f* — tubo optico, contendo a parte movel do systema optimo, fixo apenas por leve attrito; *g* — delgada tira de platina completamente isolada por finas laminas de mica; *h* — lampada electrica desaparafuzada, mostrando como estabelece contacto com os reophoros; *i* — virola metallica isolada entre dois anneis de ebonite; *j* — parte recurvada da sonda com abertura oval correspondente á lampada — *h* —.

V — Mandril de baleia articulado para a introducção de sondas de topo cortado de calibre superior ao n.º 8 (pag. 242, 243).

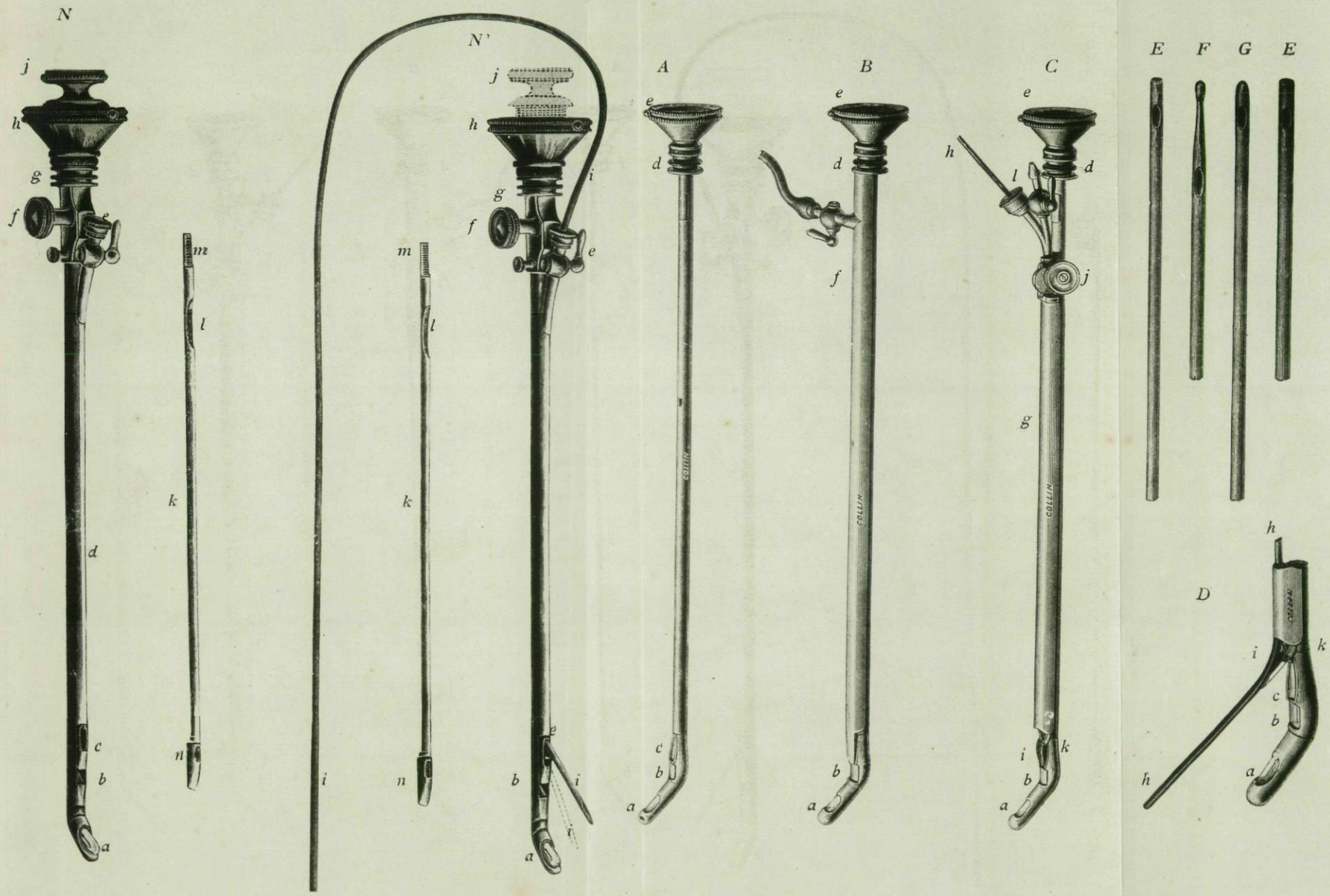
VI — Megaloscopio de Bouisseau du Rocher — uretero-cystoscopio (pag. 69 e 70). *a* — sonda em muleta; *b* — peça optica; *c* — lampada; *d* — abertura onde apparece a face incidente do prisma quando se introduz a peça optica — *b* —; *e* — aberturas dos dois canaes irrigadores — *g* — por onde tambem se introduzem as sondas ureteraes; *f* — botões dos reophoros. (Este apparelho representa o cystoscopio II de Nitze).

ESTAMPA N.º 3

I

II

III



I — *N* = Uretero-cystoscopio de Nitze. *N'* = o mesmo armado com sonda ureteral — 2.º modelo (pag. 243 a 247) ; *a* — lampada ; *b* — prisma ; *c* — abertura vesical do canal do cystosc. — *d* — ; *e* — tubo irrigador dando tambem passagem á sonda — *i* — ; *f* — roda excentrica; *g* — virola metal. isol. ; *h* — pavilhão ; *i* — sonda ou mandril ureteral ; *j* ocular ; *k* — tubo interior desmontado, com fenda lateral — *l* — por onde entra a sonda, com extremidade dentada — *m* —, e com a cunha chanfrada — *n* — por onde sae a sonda ureteral.

II — Cystoscopio completo de Albarran. *A* = cystosc. simples ou peça optica (pag. 66) ; *a* — janella ovalar envidraçada ; *b* — prisma ; *c* — depressão onde encaixa a unha — *i* — ; *d* — virola metallica isolada ; *e* — pavilhão com botão indicador, e ocular. *B* = cystosc. irrigador — o mesmo montado pela peça irrigadora — *f* — (pag. 66, 67 e 68). *C* = uretero-cystoscopio — o mesmo montado pela peça ureteral (pag. 238, 239, 240, 241) ; *g* — peça ureteral e irrigadora ; *h* — sonda ureteral ; *i* — unha metallica ; *j* — roda excentrica ; *k* — extremidade interna ou vesical da gotteira ; *l* — tubo da irrigação ; *m* — pequena caixa com tampa de parafuzo, contendo a rodella de cautchú atravessada pela sonda. *D* = extremidade vesical do mesmo uretero-cystosc. mostrando melhor a extensão dos movimentos e curvaturas que á vontade se podem dar á sonda ureteral.

III — Sondas ureteraes de sêda e gomma (pag. 241, 242, 243). *E* = sonda de topo cortado. *F* = s. de topo olivar. *G* = s. de topo redondo.

INDICE

PROLOGO 1

1.ª PARTE

URETHROSCOPIA

Capitulo I — **Esboço historico** 1
Capitulo II — **Instrumentos** 3
Urethroscopios de luz interna 4
Urethroscopios de luz externa 5
Instrumentos auxiliares ou accessorios . . . 9
Capitulo III — **Technica operatoria** 13
Urethroscopios de luz interna 13
Urethroscopios de luz externa 13
Cuidados preliminares communs aos dois instrumentos 13
Exame 15
Cuidados consecutivos 17
Valor pratico dos instrumentos. 17
Capitulo IV — **Indicações e contra-indicações** 18
Outras applicações do urethroscopio 24
Capitulo V — **Estudo clinico — Observações** 25
Obs. I — Folliculites ou lacunites blenorrhagicas 25
Obs. II — Folliculite ou lacunite blenorrhagica . 26
Obs. III — Polypo urethral 26
Obs. IV — Urethro-cystite; folliculite urethral suppurada 29

2.ª PARTE

CYSTOSCOPIA

Capitulo I—**Esboço historico** 33
Capitulo II—**Instrumental cystoscopico** 37
1.º grupo: cystoscopios de luz externa, indirecta ou reflectida 38
Instrumentos de Pawlick. 39
Instrumentos de Kelly 40
2.º grupo: cystoscopios de luz interna ou directa. 40
Descripção geral 41
A sonda do cystoscopio 42
O tubo optico ou luneta do cystoscopio . . . 44
Systema optico 46
Prisma de reflexão total 52
Cystoscopios operadores 60
Descripção especial 60
Cystoscopio irrigador 1 de Nitze. 60
Cystoscopio irrigador de Güterbock 62
Cystoscopio irrigador de Albarran 66
Megaloscopio de Bouisseau du Rocher. . . . 69
Cystoscopios photographicos e operadores . . 70
Capitulo III—**Instrumentos accessorios e auxiliares** 73
Apparelhos que fornecem corrente electrica . . 73
Esterilisadores, etc. 74
Capitulo IV—**Technica da cystoscopia** 77
Cystoscopia com instrumentos de luz externa . . . 77
— no homem 77
— na mulher 79
Precauções preliminares 79
Posição da doente 81
Exame 83
Indicações 85
Cuidados consecutivos 86
Cystoscopia de luz interna 86
Cuidados preliminares 86
Antisepsia 88
Anesthesia 90

Condições previas: 92
— relativas á urethra 92
— relativas á bexiga 94
— relativas á transparencia do contheudo vesical. 96
MANUAL OPERATORIO. 98
Preliminares. 98
Exploração methodica da cavidade vesical . . 100
Pontos de referencia 102
Pesquiza das embocaduras ureteraes 105
Jactos uretericos 106
Difficuldades e incidentes durante o exame cystoscopico. 109
Aprendizagem, cysto-phantasmas 111
Capitulo V—**Indicações e contra-indicações da cystoscopia** . . 114
Generalidades. 114
Applicação do cystoscopio na diagnose das doenças do apparelho urinario 119
Tumores da bexiga 120
Diagnostico differencial dos tumores 125
Hematurias atypicas 127
Kystos da bexiga 131
Cystite aguda 134
Cystite chronica 136
Cystite tuberculosa 138
Ulcera simples ou solitaria da bexiga 143
Varizes da bexiga 145
Calculos vesicaes 146
Corpos extranhos da bexiga 151
Contusões; rupturas traumaticas; vicios de conformação; fistulas vesicaes 153
Doenças da prostata 155
Doenças dos ureteres e dos rins. 158
Capitulo VI—**Estudo clinico: Observações** 161
Obs. 1—Cystoscopia de luz interna; tumor vesical. 161
Obs. 2—Cyst. de luz interna; tumor vesical . 161
Obs. 3—Cyst. de luz interna; tumor renal . . 162
Obs. 4—Cyst. de luz interna; calculo vesical encastoado 162
Obs. 5—Cyst. de luz interna; calculo vesical . 162
Obs. 6—Cyst. de luz interna; corpo estranho na bexiga. 163
Obs. 7—Cyst. de luz externa; cystite chronica. 163

Obs. 8—Cyst. de luz interna; Cystite chronica. 175
Obs. 9—Cyst. de luz interna; Cystite aguda . 177
Obs. 10—Cyst. de luz interna 179
Obs. 11—Cyst. de luz interna Cystite aguda . . 182
Obs. 12—Cyst. de luz interna Cystite aguda. . 184
Obs. 13—Cyst. de luz interna. Um caso de heterotopia plastica na mucosa do apparelho urinario? 184
Obs. 14—Cyst. de luz interna Cystite aguda. . 189
Obs. 15—Cyst. de luz interna Cystite e pericystite phlegmonosa complicada de ureteropyelonephrite dupla e ascendente—Autopsia 191
Obs. 16—Cyst. de luz interna Cystite tuberculosa 197
Obs. 17—Cyst. de luz interna Neoplasma paravesical; Cystite aguda. 200
Obs. 18—Cyst. de luz interna Urethro-cystite tuberculosa, galvano-cauterisação urethroscopica das lesões urethraes 204
Obs. 19—Cyst. de luz interna Cystite; neurasthenia 207
Obs. 20—Cyst. de luz interna Kysto. Neoplasma ou Tuberculose do rim direito complicada de uretero-cystite? 212
Obs. 21—Cyst. de luz interna Calculos vesicaes 216
Obs. 22—Cyst. de luz interna Cystite tuberculosa 218
Obs. 23—Cyst. de luz interna Cystite aguda. . 219
Outras observações 220

3.ª PARTE

CATHETERISMO CYSTOSCOPICO DOS URETERES

(A CYSTOSCOPIA NAS DOENÇAS DOS URETERES E DOS RINS)

Capitulo I—**Generalidades** 223
Esboço historico 227
Capitulo II—**Instrumental** 236
1.º grupo: uretero-cystoscopios de luz externa . 237
2.º grupo: uretero-cystoscopios de luz interna . 237
Descripção especial 238
Uretero-cystoscopio de Albarran 238

Sondas ureteraes 241
Uretero-cystoscopio de Nitze 243
Uretero-cystoscopio de Casper. 247
Uretero-cystoscopio de Casper especial para a mulher. 250
Instrumentos accessorios e auxiliares. 251
Capitulo III— **Technica do catheterismo dos ureteres** 252
Catheterismo com instrumentos de luz externa . . . 252
Cathet. com instrumentos de luz interna 256
Cuidados preliminares 256
Preparação do doente. 257
Pesquiza das embocaduras ureteraes 258
Introducção da sonda no uretere 260
Processo de introduzir no uretere sondas de calibre superior ao n.º 8 265
Catheterismo duplo e simultaneo dos ureteres . 267
Difficuldades e incidentes durante o catheterismo ureteral 268
Cuidados consecutivos 272
Lavagem directa do bacinete 273
Aprendizagem do catheterismo. 276
Capitulo IV— **Effeitos da sonda ureteral sobre o organismo** . . 277
Effeitos das sondas nos individuos normaes . . 279
— das sondas nos doentes urinarios 285
— com lesões das vias urinarias superiores . . 286
— com lesões das vias urinarias inferiores . . 293
Modificações da urina produzidas pela presença das sondas nos ureteres 302
Conclusões praticas 310
Capitulo V— **Indicações e contra-indicações do catheterismo dos ureteres** 312
Utilidade da uretero-cystoscopia 314
— principaes attributos do catheterismo ureteral 318
— o catheterismo associado á radiographia . . 325
SEPARADORES VESICAES DA URINA DE CADA RIM . . 328
Applicação do catheterismo cystoscopico dos ureteres na diagnose das doenças do apparelho urinario . 332
Classificação geral dos multiplos problemas clinicos . 338
1.º Certas perturbações ou symptomas verificados correspondem a lesões dos orgãos urinarios? 339
2.º Existe lesão urinaria: qual é a séde? é nos orgãos superiores ou inferiores?. . . . 342

3.º Um doente apresenta lesão renal ou ureteral: qual é o rim ou uretere lesado? . . 345
4.º Um rim está doente: qual o estado do outro? 348
5.º Um rim ou um uretere estão doentes: qual a natureza das suas lesões? 358
DOENÇAS DOS RINS 358
Lithiase renal 358
Pyelites, pyelonephrites, pyonephroses abertas, etc. 361
Uronephroses, uro-pyonephroses 364
Tumores renaes (neoplasias) 370
Tuberculose renal. 373
Fistulas renaes e peri-renaes. 375
Anomalias dos rins 375
DOENÇAS DOS URETERES 376
Traumatismos dos ureteres 376
Obstrucções do uretere 378
Espasmo ureteral 379
Apertos do uretere 379
Calculos ureteraes. 379
Ureterites 380
Neoplasmas do uretere 381
Anomalias dos ureteres 381
Valor therapeutico do catheterismo cystoscopico dos ureteres 382
MODOS DE O APPLICAR 382
Nas uretero-pyelites, pyelonephrites, pyonephroses, uropyonephroses 384
Nas uronephroses, uropyonephroses 388
Nos apertos, calculos, ou obstrucções do uretere 389
Nas fistulas ureteraes, ou renaes 390
Nas fistulas vesicaes, ou nas cystites dolorosas. 390
Como manobra pré-operatoria 391
Capitulo VI — **Estudo clinico — Observações** 393
Obs. 24 — Cysto-uretero-pyelonephrite dupla e descendente; catheterismo cyst. temporario e alternado dos dois ureteres, para diagnostico e tratamento; lavagens dos ureteres e bacinetes 393
Obs. 25 — Fistula uretero-vaginal completa e esquerda; catheterismo permanente dos ureteres; diagnostico e tratamento; uretero-cysto-neostomia 395

Obs. 26 — Cysto-uretero-pyelonephrite dupla tuberculosa; uro-pyonephrose direita intercorrente; catheterismo cyst. do uretere direito 409
Obs. 27 — Fistula uretero-vaginal completa direita; catheterismo permanente dos ureteres; uretero-cysto-neostomia; cura. . . 421
Obs. 28 — Fistula uretero-vaginal incompleta esquerda; cystoscopia e catheterismo permanente dos ureteres; sclerose massiça do rim esquerdo; operações plasticas; nephrectomia; cura. 428
Obs. 29 — Fistula uretero-vaginal completa direita; cystoscopia, catheterismo permanente dos ureteres; nephrite sub-aguda mixta; nephrectomia; cura 451
Obs. 30 — Cysto-uretero-pyelonephrite suppurada, com retenção parcial (coli-bacillo; infecção ascendente); cystoscopia, catheterismo permanente do uretere; lavagens do bacinete; nephrostomia lombar; nephrectomia secundaria; cura 464
Ob. 31 — Catheterismo cystoscopico do uretere; diagnostico differencial entre affecção hepatica e hydronephrose direita 498
Obs. 32 — Nephrite chronica bilateral hemorrhagica; catheterismo permanente do uretere; diagnostico 503
Obs. 33 — Cysto-uretero-pyelonephrite tuberculosa unilateral, com pyonephrose aberta; cystoscopia e catheterismo dos ureteres; diagnostico; nephrectomia total; cura . . 512
Additamento 549

ERRATA

Uma revisão precipitada não poude evitar varios erros; entre os quaes se contam erros de pontuação e outros que convem corrigir.

Pag.	linha	onde se lê	leia-se
5	Prologo	direi attribulado,	direi, atribulado,
7	7	ma	mas
11	23	servime	servi-me
12	32	de 14	de 12 a 14
20	14	inocua	innocua
22	nota	estatiscas	estatisticas
23	25	No meu primeiro	N'um primeiro
42	9	Tem	Têm
74	16	innumerados	enumerados
78	20	dirige-se	dirigem-se
80	4	evita-se	evitam-se
80	17	n.º 1	n.º 7
81	19	do qual	da qual
82	16	situados	situadas
82	22	appoiar	apoiar
83	25	pode-se	podem-se
84	30	innumerados	enumerados
85	4	se adquire	se adquirem
86	8	Instabilidade	Irritabilidade
93	15	appoiado	apoiado
94	15	achar muito afastado	acharem muito affastados
94	28	póde-se	podem-se
97	15	permitta	permitte
98	19	appoiadas	apoiadas
98	22	ser-mos	sermos
100	34	occular	ocular
105	11	verticaes	vertices
107	16	inocuo	innocuo
107	25	deixa-se	deixam-se

Pag.	linha	onde se lê	leia-se
108	31	publica	pubica
113	19	tem	teem
116	29	lembrar-mos	lembrarmos
124	18	elle	ella
131	1	vesisal	vesical
137	32	se possa	se possam
143	35	tem	têm
144	14	se encontra	se encontram
145	11	Existe	Existem
157	11	nota-se	notam-se
169	32	nos cystoscopios	nas cystoscopias
186	24	bocol	bloco
188	24	arca	area
194	28	arripios	arrepios
207	7	inocuidade	innocuidade
210	34	appoio	apoio
212	17	inocuidade	innocuidade
216	12	inocua	innocua
220	29	appoiam	apoiam
237	24	chamarem	chamar
251	31	innumerados	enumerados
256	3	cystoscopios	ureterocystoscopios
272	27	elle	ella
275	20	pelos	pelas
279	12	inocuo	innocuo
280	8	os n.os	as de n.os
289	12	33	3.ª
290	5	obs. 4	obs. 4.ª
295	36	podemos	podermos
302	11	inocuidade	innocuidade
313	9	appoiando-me	apoiando-me
315	5	nephrita	nephrite
315	26	ennumeração	enumeração
316	31	dois	dos
336	9	Deve	Devo
340	28	eplenico	esplenico
341	13	appoio	apoio
346	16	é conhecido	são conhecidos
346	19	doses	dôres
350	25	enumeros	innumeros
350	28	do uni	de uni
351	32	enumeras	innumeras

Pag.	linha	onde se lê	leia-se
352	25	interpretadas	interpretados
356	24	um outro	um ou outro
386	16	anacrobios	anaerobios
389	6	como	com o
400	22	0,222—0,204	0,881—0,815
404	31	0,267 — 0,119; 0,269 — 0,074	2,011 — 0,895; 2,260 — 0,621
415	32	deve	deu
419	33	0,1099—0,202	0,445—0,730
424	28	0,394—0,178	1,191—0,536
431	20	0,177—0,0822; 0,127—0,165	0,741 — 0,345; 0,961 — 1,245
435	41	0,108 — 0,066; 0,188 — 0,136	0,837 — 0,511; 0,942 — 0,683
437	5	injestão	ingestão
465	25	arripios	arrepios
470	40	0,559—1,196	0,849—1,817
474	14	0,4493—0,1258; 0,178—0,132	0,0879—0,0246; 0,956—0,707
483	19	δ v	Δ v
483	21	$\delta : \delta$	$\Delta : \delta$
490	14	Δ v	δ v
509	6	24 h. depois	4 h. depois
514	18	inferior	superior
528	33	direta	dieta
537	10	$\Delta = 950$	$V = 950$
541	3	1,850	0,850
541	6	2,291	2,295
546	11	ridigir	redigir