BREVE ESTUDO

SOBRE A

LITHOTRICIA MODERNA

45/4 EHC

o dia 17 d'Out.º de 1888, pelas
2 horas da manhã.

Presidente = O Ex.mo Sr. Antonio
Joaquim de Moraes Caldas

Ex.mos Snrs. Drs

Agostinho Antonio do Souto
~~José Cartes Lopes~~
Antonio d'Oliveira Monteiro
Antonio Placido da Costa
Roberto Bellarmino do Rosario Frias

Leg.

N.º 4

JOSÉ TEIXEIRA DE SOUSA

N.º 610

BREVE ESTUDO

SOBRE A

LITHOTRICIA MODERNA

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

PORTO
IMPRENSA PORTUGUEZA
Rua do Bomjardim, 181

1888

45/4 EHC

ESCÓLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

CONSELHEIRO-DIRECTOR

VISCONDE DE OLIVEIRA

SECRETARIO

RICARDO D'ALMEIDA JORGE

CORPO CATHEDRATICO

LENTES CATHEDRATICOS

1.ª Cadeira — Anatomia descriptiva e geral	João Pereira Dias Lebre.
2.ª Cadeira — Physiologia	Vicente Urbino de Freitas.
3.ª Cadeira — Historia natural dos medicamentos. Materia medica	Dr. José Carlos Lopes.
4.ª Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa	Antonio Joaquim de Moraes Caldas.
5.ª Cadeira — Medicina operatoria	Pedro Augusto Dias.
6.ª Cadeira — Partos, doenças das mulheres de parto e dos recem-nascidos	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
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	Eduardo Pereira Pimenta.
10.ª Cadeira — Anatomia pathologica	Augusto H. d'Almeida Brandão.
11.ª Cadeira — Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia	Manoel Rodrigues da Silva Pinto.
12.ª Cadeira — Pathologia geral, semeiologia e historia medica	Illidio Ayres Pereira do Valle.
Pharmacia	Isidoro da Fonseca Moura.

LENTES JUBILADOS

Secção medica	João Xavier d'Oliveira Barros. José d'Andrade Gramaxo.
Secção cirurgica	Antonio Bernardino d'Almeida. Visconde de Oliveira.

LENTES SUBSTITUTOS

Secção medica	Antonio Placido da Costa. Vaga.
Secção cirurgica	Ricardo d'Almeida Jorge. Candido Augusto Correia de Pinho.

LENTE DEMONSTRADOR

Secção cirurgica	Roberto Belarmino do Rosario Frias

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

(*Regulamento da Escóla* de 23 d'abril de 1840, art.º 155.º)

Á MEMORIA DE MINHA MÃE

Á MINHA FAMILIA

AOS MEUS CONDISCIPULOS

AOS MEUS COMPANHEIROS DE REPUBLICA

Antonio Joaquim Gonçalves de Figueiredo
José Augusto Ferreira Machado
José Maria Rebello da Silva
José dos Santos Andrade
Zeferino Martins da Silva Borges

Adeus.

AOS MEUS AMIGOS

E PARTICULARMENTE AOS EX.mos SRS.

Dr. Joaquim Mario de Castro
José Bernardo Birra
Antonio Carlos Pires dos Santos
Anselmo Evaristo de Moraes Sarmento
Antonio Maximino Pinto Furtado
José Maria Alves Pereira
Antonio Augusto Pereira Cardoso
Abilio da Silva Carvalho

AO MEU PRESIDENTE

O ILL.mo E EX.mo SR.

Dr. Antonio Joaquim de Moraes Caldas

AO ILLUSTRADO JURY

O apresentarmo-nos perante V. Ex.as n'esta epocha, não significa que nos reservassemos para fazer um trabalho completo; não. É que luctámos com serios embaraços para encontrar um assumpto com que pudessemos medir as nossas apoucadas forças. Varios foram tomados, e logo em seguida abandonados, por offerecerem difficuldades para nós insuperaveis.

Uma circumstancia, que não vem para aqui, chamou-nos a attenção para a lithotricia. Estudámol-a e achámol-a interessante. O tempo urgia; deixámo-nos de hesitações. Resolvemos servir-nos d'ella para a ultima lição official.

Não é um trabalho á altura do assumpto; de mais o reconhecemos. Mas, que esperar de quem dispõe de tão pequenas aptidões? Quem não tem não póde dar.

A lei fica satisfeita; e V. Ex.as?... Aguardamos anciosamente a resposta.

Emtretanto, apressamo-nos em pedir a V. Ex.as se dignem dispensar toda a benevolencia de que carece este nosso pobre estudo sobre a lithotricia moderna.

Eis o programma que procuramos seguir. Dividimos o nosso trabalho em quatro capitulos: no primeiro tentamos esboçar a parte da historia da antiga lithotricia que mais de perto se relaciona com o methodo actual, e ainda dizemos duas palavras sobre a operação de Bigelow; no segundo estudamos o arsenal cirurgico e o manual operatorio; no terceiro apresentamos os accidentes e as complicações da operação; finalmente, no quarto procuramos estabelecer tão rigorosamente quanto possivel as indicações e contra-indicações do moderno methodo de lithotricia.

I

Esboço historico — Methodo de Bigelow

A primeira sessão de lithotricia foi feita por Civiale, a 13 de janeiro de 1824. O methodo conta, pois, pouco mais de 60 annos, e comtudo a sua historia é já bastante longa. A sua evolução ia-se fazendo lentamente na via do progresso, quando no começo de 1878 um innovador ousado operou uma verdadeira revolução, afastando-se completamente dos preceitos até então correntes. Bigelow é o seu auctor, e a America a sua patria.

Não é nossa intenção percorrer passo a passo todas as vicissitudes, porque a lithotricia passou até chegar ao estado em que hoje se encontra. Seria ir longe dos limites que comportam trabalhos d'esta ordem. Procuraremos tão sómente esboçar os pontos da historia da antiga lithotricia, que mais de perto se ligam aos preconisados actualmente, e que são, de certo modo, o germen do novo methodo.

A evacuação total e immediata dos fragmen-

tos, a prolongação das sessões com o auxilio da anesthesia, até chegar áquelle resultado, taes são os pontos capitaes do novo methodo e que nós tentaremos historiar.

Nos primeiros tempos da sua pratica, Civiale, depois d'uma sessão de trituração, que prolongava por 10 ou 12 minutos, obrigava os seus operados a levantar-se e a urinar de pé ou de gatas. Mas a evacuação nem sempre se fazia bem. Um ou outro fragmento engasgava-se na urethra e dava logar a accidentes, cuja gravidade não foi desde logo reconhecida.

Não tardou que aquelle cirurgião reconhecesse os inconvenientes do seu modo de proceder e modificasse a sua pratica. Abrevia as sessões; obriga ao repouso prolongado os seus doentes; e, em certos casos, emprega sondas molles para dar saída aos fragmentos.

Apesar d'estas precauções, os engasgamentos continuavam a effectuar-se. Chocados com este contratempo, e talvez aguilhoados pelo amor proprio de ligarem o seu nome ao novo methodo, varios cirurgiões concebem a ideia de terminar a sessão n'um só tempo e põem em acção as suas faculdades inventivas, accumulam apparelhos sobre apparelhos, processos sobre processos, para evacuar *séance tenante* os fragmentos.

Um dos meios mais singulares para a extracção immediata, foi proposto em 1829, por Fournier des Lempdes. Depois da trituração, injectava na bexiga uma pequena quantidade

de mercurio e em seguida um líquido mucilaginoso. O mercurio abria o caminho e os fragmentos seguiam-no, sendo, além d'isso, sollicitados pela mucilagem.

Quasi ao mesmo tempo Heurteloup faz conhecer uma sonda de grande curvatura com dois olhos lateraes e fronteiros, munida d'um *mandrin* articulado, cuja extremidade se adaptava perfeitamente á encurvação da sonda e destinado a cortar rente aos orificios os fragmentos ahi engasgados. A esta algalia deu o nome de evacuador, e ao methodo baptisou-o com o de lithocenose. Aqui, como se vê, a evacuação tem um papel preponderante.

Leroy introduziu modificações na sonda de Heurteloup e dispoz os olhos a differentes alturas.

Reconhece-se, porém, que a sonda não dá os resultados que era licito esperar d'ella: é porque se reservava para casos taes, como atonia vesical, hypertrophia da prostata; casos em que, como adiante veremos, a evacuação por meio d'injecções é completamente inefficaz.

Comtudo, o desejo d'evacuar o mais promptamente possivel persegue constantemente os cirurgiões.

Heurteloup, notando que quando retirava da bexiga o seu percutor, não raro este vinha cheio de fragmentos, propõe-se, quasi ao mesmo tempo que Leroy, tirar partido d'este contratempo. Faz cavar em colher as mandibulas do seu apparelho; institue um novo methodo. Este

instrumento fazia varias vezes o percurso entre a bexiga e o meato, trazendo sempre as colheres carregadas de parcellas calculosas.

O methodo de Heurteloup só póde dar resultado quando a fragmentação tenha sido levada ao extremo; eis porque aquelle auctor recommenda insistir na fragmentação até á pulverisação immediata. É apenas um desideratum, porque os instrumentos de que então dispunha estavam longe de corresponder ao seu desejo.

Apesar d'estas innovações de Heurteloup, a sonda evacuadora continuou gozando mais geral emprego, não obstante os defeitos que se lhe reconheciam.

A sonda de Cloquet havia já sido empregada com pouca vantagem, quando em 1343 Mercier apresentou uma modificação d'ella. É uma sonda de pequena curvatura, tambem de dupla corrente, cujo canal d'entrada é muito pequeno para deixar todo o espaço livre ao de saída. Ainda assim as dimensões a que póde attingir são diminutas para esperar d'ella um resultado lisongeiro.

É esta a objecção que se póde fazer a todos os instrumentos evacuadores, construidos sob este molde; e, além d'isso, a corrente liquida, fazendo-se sempre na mesma direcção, só são arrastados os fragmentos que se acham no seu trajecto. Não passou desconhecido este ultimo inconveniente ao auctor. Pouco depois encontramos a sua sonda modificada, de modo a

obviar a esse defeito. Consiste a alteração na abertura do canal de saída, ao nivel da convexidade. Mas, sem attenuar as objecções que merecem, em geral, as sondas de dupla corrente, o novo modelo de Mercier torna-se uma causa de traumatismos para a urethra. Por isso o seu proprio inventor a pôz de parte, servindo-se quasi exclusivamente do primeiro typo.

Ainda na mesma data, 1843, Cornay de Rochefort apresenta um novo methodo d'evacuação, que visa a substituir a atonia vesical, assente em novas bases e que dois annos mais tarde denominou litherecia. Para dar uma realisação pratica ao methodo que concebeu, faz construir um aspirador que, por marcar a data da primeira tentativa d'aspiração feita em lithotricia, merece uma descripção minuciosa.

Compõe-se o apparelho de Cornay d'uma sonda de pequena incurvação, d'abertura terminal do lado da bexiga, e munida na extremidade peniana de duas torneiras. Por uma d'estas injecta-se agua na bexiga, e pela outra põe-se a sonda em communicação, por meio d'um tubo longo e flexivel, com o collo d'um balão de vidro. Á armadura metallica do recipiente adapta-se ainda uma bomba destinada a fazer o vacuo. Finalmente, existe do lado do balão outra torneira destinada a dar saída aos fragmentos aspirados.

Facil é comprehender o funccionamento d'este aspirador. Rarefaz-se o ar do recipiente

com a bomba appensa; introduz-se a sonda na bexiga, e pela torneira competente injecta-se uma dada porção de liquido; em seguida estabelece-se a communicação entre a sonda e o recipiente, e o contheudo vesical precipita-se n'elle.

As experincias realisadas no cadaver deram optimos resultados. Em virtude d'isso, Cornay tentou applicar o seu methodo no vivo. D'um primeiro ensaio saíu-se bem; na segunda sessão os resultados foram pessimos: a parede vesical foi aspirada, determinando hemorrhagia, e os fragmentos evacuados foram em pequeno numero. A commissão da Academia, delegada para assistir aos ensaios do apparelho, deu um parecer pouco favoravel e o seu emprego foi condemnado.

Na Inglaterra, tres annos mais tarde, em 1846, Crampton, que desconhecia o aspirador de Cornay, imaginou um apparelho destinado ao mesmo fim. É um pouco mais simples que o modelo francez, porém na essencia a mesma coisa. Apesar da sentença condemnatoria, lavrada em França por um cirurgião da auctoridade de Segalas, contra o apparelho de Cornay, o aspirador de Crampton fez epocha na Inglaterra.

Pequena foi, porém, a influencia que todos estes esforços tiveram sobre os destinos da lithotricia. Ainda não se tinha chegado a um accordo sobre as indicações e contra-indicações da operação; cada operador seguia o pro-

cesso que melhor lhe parecia: não havia ainda regras a seguir no manual operatorio.

Os cirurgiões estavam em dois campos oppostos: uns, procurando abreviar o tratamento, não se importando prolongar as sessões; outros demorando o menos possivel as manobras.

Civiale, e com elle os seus partidarios, recommenda que se façam sessões curtas, especialmente no principio do tratamento. Continúa a abandonar os fragmentos na bexiga e, quando muito, faz lavagens para dar saída aos pequenos detritos. Condemna o emprego da lithocenose.

Heurteloup segue uma via completamente opposta. A prolongação do tratamento é para elle a causa de todos os accidentes. Dois meios se lhe apresentam para resolver o problema: a pulverisação immediata, ou a evacuação immediata. É pela perfeição dos instrumentos que se propõe attingir aquelles resultados; mas os instrumentos por mais perfeitos que sejam, nunca podem, só de per si, constituir um methodo.

Leroy, d'Etiolles, segue as mesmas ideias: a extracção artificial com o lithotridor de colheres é absolutamente indispensavel nos casos em que a bexiga se não póde esvasiar espontaneamente. Não se devem, diz elle, precipitar as manobras para acabar de vez: mais vale prolongar as sessões.

Amussat, em 1853, estabelece com muito rigor clinico as condições em que é possivel

conseguir evacuar a bexiga n'uma só sessão. Insiste na necessidade de triturar o mais finamente possivel, e n'estas circumstancias não duvida abandonar os fragmentos na bexiga, se tanto este orgão como a urethra estiverem em bom estado. Em todo o caso, não erige este modo de proceder em methodo geral; admitte em rigor o emprego do *ramasseur* Heurteloup.

Como se vê, Amussat approximava-se muito da verdadeira solução do problema. A definição que elle então dava da lithotricia rapida, pouco deixa a desejar hoje. «Briser un calcul en plusieurs fragments que l'on broie immédiatement avec deux ou trois instruments différents, de manière à les réduire tous à un assez petit volume pour qu'ils puissent sortir sans difficulté par l'urèthre ou être extraits de la vessie avec un instrument approprié, si le malade ne peut les expulser, c'est là ce qu'il faut entendre par la lithotritie en une seule séance.»

Apesar de todos os esforços dos partidarios da lithotricia rapida, o methodo de Civiale ganhava cada vez mais terreno. Courty, em 1863, ainda faz um ultimo esforço para arrancar do abandono a que tinha sido votada a lithotricia em uma só sessão. Mas em vão; o methodo das sessões curtas estava definitivamente acceite, apoiado pela auctoridade de Nelaton e Thompson.

Não obstante novos apparelhos se imaginam, não para modificar o manual operatorio,

mas para facilitar a evacuação, nos casos em que a bexiga é incapaz de se esvasiar de per si.

Não merece menção especial o *lithexere* de Maisonneuve, apresentado em 1864.

Dois annos mais tarde, Clover, na Inglaterra, inventa um novo aspirador, que gozou grande voga e que ainda hoje é empregado, com algumas modificações, por varios cirurgiões inglezes e principalmente por Thompson.

Passemos ao seu exame. É formado o apparelho de Clover d'uma pera de caoutchouc d'uma só abertura, applicada a uma extremidade d'um cylindro de vidro, sendo a outra munida d'uma virola metallica que dá passagem a uma sonda, penetrando até meio da altura do cylindro.

Eis o seu manejo. Depois de cheios d'agua a pera e o cylindro, adapta-se-lhe a sonda, que se introduz na bexiga. Por meio da pressão forte, mas regular, exercida sobre a pera, injecta-se na bexiga uma dada porção de liquido, que a elasticidade do caoutchouc se encarrega de aspirar conjunctamente com os fragmentos. Esta manobra repete-se tantas vezes quantas se julgue conveniente. O prolongamento da sonda dentro do cylindro do aspirador é uma garantia contra a entrada na bexiga dos detrictos uma vez aspirados.

Este aspirador foi, como dissemos, muito empregado na Inglaterra, e Thompson diz haver-se utilisado d'elle mais de cem vezes antes do apparecimento do methodo de Bigelow; re-

servando, comtudo, para os casos excepcionaes, e, como elle proprio declara, dispensando-o sempre que podia.

Tendo em vista dar maior força ao apparelho de Clover, Nelaton substitue a pera por um corpo de bomba, cujo embolo era posto em movimento por uma manivella. De resto tudo igual, exceptuando a sonda que, em vez da abertura ser terminal, era prolongada em fórma de colher.

Mencionemos ainda, antes de terminar esta serie de inventos, o aspirador de Corradi, que recorda um pouco a modificação de Nelaton do aspirador de Clover.

Mas a causa da lithotricia em uma só sessão estava definitivamente perdida, apesar dos novos apparelhos que mais que nunca a tornavam possivel. Os cirurgiões prescreviam abreviar tanto quanto possivel as sessões, com receio de irritar a bexiga. Prolongar as manobras operatorias além de tres ou quatro minutos, era uma temeridade.

Era vedado aos pobres calculosos usufruirem os beneficios da anesthesia. Ainda Leroy, quando se começou a vulgarisar o uso dos anesthesicos, tentou introduzil-o na pratica da lithotricia. Um pouco mais tarde, Amussat fez tambem algumas tentativas no mesmo sentido, porém nem um nem outro conseguiram grande numero de adeptos. A anesthesia foi totalmente posta de parte como inutil e perigosa: inutil,

porque uma lithotricia bem feita não era dolorosa; perigosa, porque o cirurgião, privando-se muito voluntariamente das indicações preciosas que o doente e a bexiga se encarregam de lhe fornecer, se punha em imminente risco de occasionar graves accidentes.

*
* *

Estavam as cousas n'este pé, quando em 1878 Bigelow publicou o seu novo methodo, assente em bases até então reputadas inadmissiveis. Com o apparecimento do methodo do celebre professor americano inicia-se uma nova era na therapeutica dos calculosos. Deter-nos-ha um pouco.

Eis as bases em que se funda: 1.ª possibilidade de introduzir na bexiga instrumentos de grosso calibre; 2.ª innocencia das sessões prolongadas; 3.ª emprego imprescindivel da anesthesia.

1.ª A possibilidade de introduzir na bexiga instrumentos volumosos resulta das mensurações da urethra feitas por Otis, de Boston. É, a elle, com effeito, que cabe a honra de haver determinado que o diametro normal é superior ao que geralmente se descrevia. Resulta dos seus estudos que o calibre da urethra comporta o n.º 33 da fieira franceza (11 millimetros de diametro), salvo o meato, que apenas deixa passar um 24.

Uma tal disposição anatomica despertou o espirito inventivo e investigador de Bigelow, que determinou servir-se d'esta nova noção scientifica para aperfeiçoar a lithotricia. Desde o momento em que a urethra désse passagem a uma grossa sonda, tornava-se possivel extrahir grossos fragmentos, comtanto que se podesse dispôr de fortes esmagadores. O methodo estava pois criado, e as applicações que depois se lhe seguiram deram-lhe toda a razão em presença dos resultados.

2.ª A prolongação das sessões é uma outra condição essencial ao novo methodo. Na antiga pratica o receio de provocar complicações, a revolta da bexiga contra as manobras, impunham ao operador o dever de terminar em breve a sessão. Mas, para Bigelow a bexiga não é tão irritavel como se dizia. A prova está no modo como se comporta com os fragmentos angulosos abandonados n'aquelle orgão necessariamente traumatisantes. Além d'isso, o accidente tantas vezes repetido de engasgamento d'algum dos fragmentos, convida-o a investigar se será possivel fazer uma evacuação completa, ainda que á custa d'uma sessão longa.

3.ª Mas a bexiga, tinha-se observado immensas vezes, irrita-se, revolta-se contra o prolongamento das sessões, e n'este caso não ha outro remedio senão terminar; o doente corre graves perigos. Haverá um meio de a tranquillisar? Certamente — a anesthesia. Com

o chloroformio o cirurgião torna-se senhor da situação e opera n'uma bexiga inerte ou contractil consoante lhe convenha.

Eis, resumidamente, em que consiste o methodo: o doente é anesthesiado com qualquer dos agentes — ether ou chloroformio; o calculo é triturado com um lithotridor volumoso e potente; e, quando o operador julga que a fragmentação é sufficiente para que os detrictos possam atravessar a sonda, retira o lithotridor e procede á aspiração. Se ainda ha pedras de volume tal que não possam saír pela sonda, retira-a e continua a trituração, repetindo esta manobra uma e muitas vezes até que na bexiga nada reste, dure quanto durar a operação.

O que particularmente preoccupa o professor de Harward, é a completa evacuação da bexiga, pouca importancia dando á trituração; razão porque julga necessario substituir a antiga designação de lithotricia por um outro termo que melhor traduza o seu pensar: — *litholapaxia*.

A operação de Bigelow é portanto uma verdadeira innovação, apesar das tentativas feitas anteriormente, que em nada deslustram a gloria do seu inventor. Verdade é que alguma cousa se tinha feito no sentido da litholapaxia; todavia ninguem antes d'elle teve a felicidade de reunir todos os esforços dispersos pela historia da lithotricia e erigil-os n'um methodo.

Bigelow foi rapidamente seguido na America por Porter, Keyes, Warren; na Europa,

o seu methodo foi adoptado depois d'algumas hesitações, não integralmente, mas no fundo, por Thompson e Guyon, incontestavelmente as duas primeiras auctoridades em materia de lithotricia no velho continente.

II

Instrumentos — Manual operatorio

O methodo moderno comprehende dois tempos: a trituração e a evacuação. Resulta d'aqui a necessidade de o operador ter á mão duas ordens de instrumentos: lithotridores e apparelhos de evacuação.

Bigelow, tendo em vista com o seu methodo atacar calculos mais duros e volumosos que até então, torna-se-lhe indispensavel construir instrumentos mais volumosos e potentes.

Emprega ordinariamente duas ordens d'esmagadores: de mandibulas fenestradas e chatas. Dos primeiros serve-se para triturar grosseiramente os calculos volumosos ou duros, que em seguida reduz a pequenos fragmentos com os segundos. No fundo não differem dos lithotridores usados antes de 1878. As modificações secundarias que lhes introduziu visam a dar-lhes maior força. Substituiu o classico punho em fórma de roda por um outro alongado, pyriforme, de modo a dar melhor apoio á

mão; alongou o bico que, como diz, tornando mais facil o catheterismo, abraça melhor a pedra; e emfim, o que caracterisa principalmente os lithotridores americanos é o grande volume que deu a todas as suas partes componentes.

Otis tinha aberto o caminho, Bigelow seguiu-o; pondo, porém, de lado os velhos instrumentos, por fracos e portanto improprios ao fim a que se propunha, caiu no extremo opposto. Os seus instrumentos são muito pesados, de grande calibre para poderem ser manejados por mãos menos habeis que as suas. Teve só em mira a força, menospresando a delicadeza, tão essencial n'uma operação, cujo resultado está totalmente dependente da brandura das manobras, do fino tacto do operador. Que succederá, com effeito, ao cirurgião depois de manobrar taes apparelhos por largo tempo, uma hora ou mais? A fadiga será inevitavel, e com ella vae-se a nitidez das percepções que o instrumento a cada momento lhe deverá transmittir; a delicadeza e precisão das manobras cessarão logo que a fadiga se faça sentir, e o operador terá, por assim dizer, de operar ás cegas. Assim, a maior parte dos lithotricistas não adoptaram os potentes instrumentos do innovador americano.

Thompson, Guyon, Reliquet, Keyes, Harrison, etc., são d'aquelle numero. Para Guyon, como para Thompson, é indispensavel, para o bom exito da operação, não empregar na pratica da lithotricia senão instrumentos tão deli-

cados quanto possivel. Comtudo o novo methodo exerceu uma influencia notavel na escolha dos lithotridores. Tratando de alargar os limites da lithotricia, torna-se imprescindivel o emprego de instrumentos um pouco mais fortes, sem comtudo haver necessidade de cair nos extremos de Bigelow.

O arsenal de Guyon compõe-se de lithotridores de mandibulas chatas e fenestradas, modelo Reliquet. Estes ultimos, os mais volumosos, são em numero de 3, de diametro successivamente crescente, e designados pela ordem 1, 2, 3. O mais forte, o n.º 3, corresponde ao 31 da fieira Charrière.

Ordinariamente emprega o n.º 2; para os pequenos calculos o n.º 1 basta; só excepcionalmente se serve do n.º 3, isto é, quando o calculo resiste á pressão e percussão com um lithotridor de menor calibre.

Thompson prefere tambem aos lithotridores de Bigelow aquelles que já anteriormente usava.

Comprehende-se que a escolha d'um instrumento, em cada caso particular, está subordinada ao volume e dureza da pedra, e á facilidade de catheterismo. O maior comprimento do bico dos esmagadores facilita muito a sua passagem na urethra dos individuos de prostata hypertrophiada. Sob este ponto de vista os lithotridores americanos offerecem algumas vezes serias vantagens.

*
* *

De pequena importancia são, como se deprehende do que fica dito, as modificações que soffreram os lithotridores no novo methodo. Em compensação os apparelhos evacuadores pertencem-lhe quasi exclusivamente, pois que o seu emprego, como n'outro logar dissemos, estava completamente abandonado. Ha um grande numero de modelos, porém em todos elles se encontram constantemente duas partes distinctas: tubo evacuador e apparelho aspirador.

Sem querermos contestar ao cirurgião o direito de sympathia por este ou por aquelle modelo, é certo que qualquer aspirador serve, comtanto que satisfaça a umas determinadas condições. Em vez de descrever cada um dos numerosos aspiradores, parece-nos mais acertado e de maior proveito estudar quaes os quesitos a que deve satisfazer um bom aspirador.

Em primeiro logar, necessario se torna que elle tenha nem mais nem menos força que a estrictamente indispensavel para sorver os fragmentos. A hemorrhagia e a sucção das paredes vesicaes são os perigos a que expõe um aspirador de maior força do que a requerida, como o de Nelaton. A pera de caoutchouc satisfaz plenamente, comtanto que tenha sufficiente espessura para não cair no vicio opposto.

Merece egualmente particular attenção a po-

sição que o aspirador deve tomar relativamente á bexiga. Importa construil-o de modo que, quando em acção, esteja ao nivel d'aquelle orgão ou mesmo abaixo. Se porventura ficasse acima, todo o pezo do apparelho e do liquido faria pressão sobre aquelle reservatorio.

Acontece algumas vezes que no decorrer da aspiração se reconhece que a quantidade de liquido é insufficiente; torna-se então urgente augmental-a para obviar a certos accidentes, e convém fazel-o sem desmontar o apparelho. Assim importa que á pera esteja appenso, na parte superior, um pequeno funil, munido de uma torneira que serve ainda para dar saída a algum ar que se accumula no aspirador.

Uma outra condição é que evite que os fragmentos, uma vez aspirados, sejam propellidos para a bexiga.

Finalmente, importa, principalmente para a evacuação dos ultimos detrictos, que a sonda evacuadora tenha amplos movimentos, independentemente do resto do apparelho.

De todos os aspiradores conhecidos, o que melhor satisfaz a este quadro de condições é o de Guyon; porém não evita que um ou outro fragmento seja lançado na bexiga. É isto um ponto capital que se tem procurado realisar nos varios modelos, sem que até agora se encontre um que satisfaça plenamente.

Maior importancia tem a escolha da sonda evacuadora. Ha numerosos modelos. Cada ope-

rador adopta aquelle que melhor se harmonisa com o seu pensar, que mais se adequa ao fim que tem em vista.

Bigelow usa tubos rectos e curvos, de calibre 25 a 31 (fieira franceza), tendo perto da extremidade vesical uma larga abertura unguiforme voltada para baixo.

Guyon serve-se de sondas de menor diametro (a mais grossa corresponde ao n.° 25), de pequena curvatura, abertas por dois largos orificios lateraes, alongados segundo o eixo do instrumento.

Thompson adopta algalias curvas similhantes ás do cirurgião francez, differindo comtudo em só ter um orificio talhado na concavidade, como as de Bigelow.

Keyes e Corradi empregam tubos rectos, construidos por fórma a tornarem-se curvos no momento da introducção.

Todas estas sondas são egualmente boas? Qual a melhor?

Bigelow, e com elle quasi todos os cirurgiões, concordam em que a sonda recta é a que melhores resultados dá sob o ponto de vista da evacuação; é menos sujeita a obliterar-se com os fragmentos. Tem, porém, um contra, que torna difficil e perigoso o seu emprego: introduz-se mal e póde occasionar accidentes. Corradi e Keyes, como vimos, obviaram a este inconveniente, porém não vemos as suas sondas empregadas pelas principaes auctoridades.

Postos, portanto, de parte os tubos rectos,

resta determinar qual o grau de curvatura que melhor convenha. Desnos, na sua these *(Étude sur la lith. à séances prolongées)*, apresenta o resultado das experiencias por elle feitas com sondas de diversos modelos, e termina por adoptar as de grande curvatura com dois olhos lateraes. Era o modelo então usado por Guyon. Pouco tempo depois, Desnos, examinando de novo a questão com Guyon *(Ann. des mal. des org. genito-urin.*, 1883) conclue pela sonda de pequena encurvação, que a par de maior facilidade de introducção participa das boas condições d'evacuação das sondas rectas.

A fórma e disposição dos orificios tambem não são indifferentes. Um orificio unguiforme aberto na concavidade da sonda, tal como se encontra nas de Bigelow e Thompson, é bem disposto para dar saída aos volumosos fragmentos; mas os pequenos, o pó calculoso, não são bem aspirados, porque o redemoinho não é geral, só se faz d'um lado. Incomparavelmente melhor é a sonda com dois olhos lateraes; o turbilhão liquido é mais geral, mais uniforme, e a aspiração faz-se bem, particularmente do pó e dos pequenos detrictos.

É claro que, quanto maior fôr o diametro do tubo, tanto melhor satisfaz ao fim a que se propõe. Eis porque Bigelow, que tem em subida conta a evacuação, se serve de sondas tão volumosas quanto possivel. Já vimos que usa os n.os 25 a 31. Guyon e Thompson chegam ao mesmo resultado com sondas de menor diame-

tro. Com effeito, basta insistir um pouco mais que o cirurgião americano na trituração, para chegar ao mesmo fim. Um tubo n.º 25 basta sempre, e mesmo em certos casos tem-se evacuado a bexiga com um n.º 21 e menor ainda. Um calculoso, cuja urethra é pouco dilatavel, deverá ser privado *ipso facto* dos beneficios da lithotricia rapida? Não será mesmo imprudencia abusar da dilatabilidade d'aquelle canal?

Resumindo, concluiremos que uma sonda n.º 25, de pequena curva, com dois amplos olhos lateraes, é a que melhor satisfaz á maioria das indicações.

*
* *

A primeira condição d'uma boa lithotricia, como de qualquer operação, é a preparação do doente.

Antes de se resolverem a submetter-se a uma operação, quasi todos os doentes hesitam por muito tempo, e só quando os seus soffrimentos se tornam insupportaveis é que recorrem ao cirurgião. O seu estado é, portanto, geralmente pessimo. Importa, pois, antes de tudo, submetter o operando ao repouso, quer no leito, quer simplesmente no quarto, consoante as circumstancias. De ordinario, sob a sua influencia, o estado, quer geral, quer local, melhora consideravelmente e o doente põe-se em condições de melhor supportar o traumatismo que

vae soffrer. Ao mesmo tempo uma medicação apropriada torna-se um poderoso adjuvante, concorrendo para o mesmo resultado.

Quando, porém, o estado local ou geral do doente é de tal natureza que não dá esperanças de melhoria, a contemporisação deve ser curta ou nulla. Numerosas observações mostram, com effeito, que a lithotricia, rapidamente evacuadora, tem alliviado estados que resistiam a todo o tratamento.

A preparação da urethra merece mais particular attenção. A sua sensibilidade oppõe-se por vezes a toda a tentativa de introducção d'um instrumento. Torna-se, pois, indispensavel exploral-a e, sendo necessario, fazer catheterismos repetidos para a embotar e habitual-a ao contacto dos instrumentos.

Um outro fim se póde ter tambem em vista operando o catherismo — a dilatação. Posto que Otis descreva para a urethra dimensões taes que se torne dispensavel a dilatação progressiva, é, comtudo, certo que na grande maioria dos casos não succede assim, e então indispensavel se torna proceder a ella. Introduzem-se todos os dias ou de dois em dois dias, segundo a impressionabilidade do doente, sondas successivamente crescentes, até se conseguir fazer passar um n.º 25 ou 26.

Ainda que de grande diametro, a urethra abre-se muitas vezes por um meato de tão pequenas dimensões que não dá campo á passagem de instrumentos medianamente volumo-

sos sem recorrer ao seu desbridamento, que só deverá ser feito no proprio momento da operação, a menos que a exiguidade seja tal, que nem permitta a introducção dos instrumentos exploradores.

Se o canal não é livre, se ha apertos, depois de haver feito o diagnostico do numero e da séde, deve-se, em geral, principiar pela dilatação gradualmente progressiva com sondas de gomma ou metallicas. Consegue-se assim, muitas vezes, obter passagem facil ao n.º 25 ou 26; se, porém, ha resistencia, o canal não cede facilmente, recorre-se á urethrotomia interna. Uma unica incisão basta, se a urethra fôr um pouco extensivel e conservar o grau de dilatação precedentemente adquirido; no caso contrario, Guyon costuma praticar varias incisões no mesmo ou em varios pontos.

A preparação da bexiga consiste no tratamento pelas injecções boratadas ou com nitrato de prata. Outr'ora os operadores ainda recommendavam fazer injecções vesicaes não medicamentosas, mas simplesmente com o fim de habituar aquelle orgão á distensão. Thompson e Guyon reprovam hoje semelhante pratica, pois corre-se o risco de tornar a bexiga de irritavel em irritada. A falta de distensibilidade cessou, como adiante veremos, de ser contra-indicação da lithotricia.

Nada mais resta do que evacuar o intestino do doente, para proceder á operação.

*
* *

Principia-se por collocar o doente na posição que deverá conservar durante o acto operatorio. Em virtude das disposições anatomicas da bexiga, é indispensavel pôr o doente de modo que a bacia fique um pouco superior ao tronco. Chega-se a esse resultado, servindo-se de leitos especiaes, ou então, como pratica Guyon, tirando ao doente os travesseiros e dispondo sob as nadegas uma almofada, e, se o doente é obeso ou a bexiga profunda, dá á almofada a inclinação que deseja, calçando-a com livros de medianas dimensões. Ha vantagem em proceder assim, pois permanecendo o doente no proprio leito, evita-se, circumstancia importante, toda a causa de resfriamento.

Em seguida procede-se á anesthesia. A bexiga, como todas as visceras e particularmente o utero gravido, conserva, apesar da anesthesia, a sua contractibilidade: a insensibilidade chloroformica, tal como se provoca em geral, não é sufficiente n'este caso. A sensibilidade da bexiga á distensão resiste, com effeito, mais aos agentes anesthesicos que a sensibilidade geral, e só com uma dóse maior de chloroformio é que se consegue abolil-a completamente. Ainda assim, no decurso da operação, o cirurgião sente muitas vezes a bexiga revoltar-se: é porque, na verdade, a acção anesthe-

sica, ainda mesmo na chloroformisação melhor dirigida, não é absolutamente contínua.

Parece-nos, pois, regra a seguir não principiar a operar senão quando a resolução muscular fôr completa, e procurar conservar a anesthesia n'este grau com pequenas dóses de chloroformio.

Posto isto, colloca-se o cirurgião na posição conveniente, que deverá ser ao lado direito do doente; e começa a operação propriamente dita.

Com uma sonda evacua a urina e pela mesma algalia injecta uma certa quantidade d'agua tepida (em geral uma solução borica). A porção d'agua a injectar é essencialmente variavel de individuo para individuo; só a experiencia do cirurgião é que póde determinar o quantum, attendendo á resistencia e tolerancia da bexiga. Seria um grave erro se o operador tentasse á força introduzir uma quantidade de liquido préviamente determinada; a revolta da bexiga não se faria esperar. O conselho de Bigelow, de comprimir a verga sobre a haste do lithotridor com um annel elastico, é por isso uma má pratica.

Segue-se immediatamente a introducção do lithotridor convenientemente escolhido. Em primeiro logar o instrumento é aquecido, quer por immersão em agua quente, quer por attricto com um panno grosso. Em seguida o cirurgião toma-o com a mão direita; com a esquerda levanta e segura a verga, afastando com o polegar e indicador os labios do meato; o lithotri-

dor é apresentado pelo bico ao orificio urethral, tendo a haste dirigida transversalmente; á medida que o instrumento penetra, o cirurgião vae alongando cada vez mais a verga sobre a haste, fazendo simultaneamente descrever ao lithotridor um movimento de rotação que o colloca no sentido do eixo do corpo, com o qual faz em seguida tomar, levantando-o pouco e pouco, uma direcção perpendicular. N'este momento o bico chega ao fundo de sacco do bolbo. Abandonando-o então ao seu proprio pezo, amparando-o simplesmente, para evitar que se incline lateralmente, o instrumento oscilla e o bico ultrapassa a parte membranosa da urethra e chega á porção prostatica. Abaixa-se seguidamente o punho do instrumento entre as côxas do doente, lenta e continuamente ou imprimindo-lhe pequenos abalos, mas sempre sem violencia. Uma sensação de resistencia vencida, ou melhor de liberdade, indica ao operador que chegou á bexiga.

Nem sempre se passam tão facilmente as coisas: ha por vezes sérias difficuldades que só com muita paciencia e moderação se podem vencer.

Uma difficuldade que não raro surge é a passagem do bico atravez da urethra, ao nivel da apanevrose media do perineo. É necessario não forçar a passagem, esperar que haja licença. Pequenos movimentos de rotação feitos com o instrumento, pressões exercidas atravez do perineo, facilitam a entrada.

Novas difficuldades sobrevêm ao nivel da prostata, quando este orgão está hypertrophiado. A saliencia media oppõe-se ao abaixamento do cabo do lithotridor. Torna-se necessario que o operador se esforce por seguir a parede superior do canal, ao mesmo tempo que com a mão esquerda deprime fortemente as partes molles da região pubica, abaixando-as e, por consequencia, relaxando o ligamento suspensor da verga. Ainda alguns pequenos movimentos de lateralidade podem ser uteis para evitar o lobulo medio. Póde-se ainda auxiliar a travessia com o dedo mettido no recto. Finalmente, algumas vezes só com um lithotridor de bico mais longo, como os de Bigelow, é que se póde ir até á bexiga. Uma vez o instrumento introduzido, deve o cirurgião proceder á exploração d'ella, reconhecer a sua capacidade e contractibilidade, determinar o numero e séde dos calculos, a sua mobilidade, etc., n'uma palavra, corroborar as noções que o exame anterior lhe tenha fornecido.

Em seguida trata de aprisionar a pedra entre as mandibulas do seu instrumento. Estando este na posição que primeiro occupava, isto é, com o bico voltado para cima, o cirurgião approxima-o da parede opposta, e depois abre-o, puxando pelo ramo macho muito lentamente, para que n'este movimento de recuo não desloque o calculo da sua posição. Fál-o rodar para a direita ou para a esquerda, consoante a localisação da pedra. Logo que perceba que ella

está comprehendida entre as mandibulas, approxima, por um movimento inverso, o ramo macho até ao contacto e fecha o *écrou brisé*.

Se a séde do calculo não está bem determinada, é para a direita que primeiro se faz inclinar a abertura das mandibulas; é, com effeito, este lado a sua séde de predilecção.

O processo que acabamos de descrever basta, quando a bexiga não está deformada; no caso contrario, tornam-se indispensaveis outras manobras, quer em volta do collo, quer no proprio corpo da bexiga.

Nos casos de hypertrophia da prostata com o baixo fundo vesical mui pronunciado, o calculo occulta-se á exploração, e então o operador deve collocar o seu lithotridor verticalmente, introduzil-o n'esta cavidade com o cotovello voltado para a mucosa, ou mesmo com o bico dirigido para ella. Abre em seguida as mandibulas até ao ponto que julga conveniente, e imprime-lhe movimentos de rotação até que a pedra caia entre ellas. Se o calculo está acima do collo, a manobra é outra: o punho do instrumento deve abaixar-se entre as côxas do doente. Nem sempre se chega a bom resultado com instrumentos de bico curto; é indispensavel recorrer a um outro de mandibulas mais longas.

Existe ainda um outro processo de prehensão particularmente empregado para agarrar os grossos fragmentos. Eis em que consiste: o instrumento, estando na posição em que foi

introduzido na bexiga, leva-se o ramo femea até ao contacto com a parede vesical fronteira, deprimindo-a levemente; abre-se depois, e se o calculo ou os fragmentos são livres, caem pelo seu proprio peso entre as mandibulas. Póde-se auxiliar a sua queda abalando levemente a bacia do doente.

Todo o perigo da prehensão dos calculos está em agarrar ao mesmo tempo uma prega da mucosa vesical; e por isso, antes de fixar definitivamente a pedra, deve o operador assegurar-se que tal accidente lhe não aconteceu, fazendo rodar o lithotridor sobre o seu eixo repetidas vezes.

Convencido de que não pinçou a mucosa, e só depois de ter reconduzido o lithotridor á posição primeira, isto é, ao centro da bexiga, é que fecha o *écrou brisé* e fixa definitivamente a pedra com duas ou tres voltas de parafuso, e dá principio á trituração.

A pressão lenta e gradual exercida por meio do parafuso é o processo que primeiro deve seguir o operador; se o calculo resiste, recorre então á percussão com o martello. Abre para isso o *écrou brisé,* empunha solidamente o lithotridor com a mão esquerda, emquanto que com a direita maneja o martello, tudo como se estivesse operando com o percutor de Heurteloup. Se ainda resiste, o n.º 3 fará o recado. Casos ha porém, felizmente raros, em que a pedra não cede ao lithotridor mais poderoso: é o limite da lithotricia.

N'estas manobras o emprego de força ás vezes consideravel é indispensavel; mas força não implica de modo nenhum violencia. A maior moderação impõe-se mais que nunca, quando se usa de instrumentos poderosos.

Até que ponto deve ser levada a fragmentação? Bigelow, para quem a evacuação é tudo, como bem demonstra baptisando o seu methodo de litholapaxia, pouca importancia dá á trituração. Limita-se a fazer fragmentos grosseiros e de dimensões taes, que possam passar pelas grossas sondas de que dispõe.

Thompson, Guyon e outros, julgam indispensavel levar a fragmentação até ao extremo, fazer uma verdadeira pulverisação. A phrase muitas vezes repetida por Guyon «l'évacuation c'est le broiement», traduz perfeitamente o seu pensar. A trituração minuciosa, com effeito, facilita e abrevia consideravelmente a evacuação, parte essencial do novo methodo.

E não se julgue que por isso mesmo a duração do tratamento é mais longa; pelo contrario, diminue consideravelmente. A duração das sessões não se mede só pelo tempo gasto na trituração, mas tambem pelo que leva a extracção dos fragmentos; e a experiencia demonstra que a evacuação é tanto menos longa, quanto mais pequenos forem os fragmentos.

Depois da trituração vem naturalmente a evacuação dos detrictos, que constitue o segundo tempo da operação.

Os meios de que se servem os cirurgiões differem, comquanto que todos tenham em vista chegar ao mesmo resultado: a evacuação total e immediata. Emquanto que, com effeito, Bigelow e Thompson se servem exclusivamente da aspiração, Guyon liga grande importancia ás injecções intra-vesicaes, sem deixar de ter na devida consideração a aspiração.

Estes dois processos não se excluem um ao outro; pelo contrario, na pratica dos cirurgiões que, como o de Neker, levam a trituração até ao extremo, estes dois meios completam-se admiravelmente: as lavagens dão melhor sahida á lama calculosa, emquanto que a aspiração aproveita principalmente á evacuação dos fragmentos de maior volume.

As injecções precedem o emprego do aspirador. Para que sejam efficazes é imprescindivel que a bexiga collabore com a sua contractibilidade na expulsão do liquido injectado. Deve pois suspender-se momentaneamente a anesthesia, para que aquelle orgão recupere parcialmente a sua irritabilidade.

Introduz-se uma sonda de calibre n.º 21 a 25 conforme os casos; retira-se o *mandrin*, e a agua contida no reservatorio urinario sahe carregada de pó calculoso, com uma côr de café com leite ou de tijolo. Adapta-se em seguida, á extremidade da algalia uma seringa ordinaria d'anneis, cheia d'uma solução borica a 4 por cento, e impelle-se o embolo até que offereça resistencia á mão. O jacto, chocando

bruscamente as paredes vesicaes, desperta e põe immediatamente em acção a contractibilidade da bexiga, ao mesmo tempo que revoluciona os fragmentos em repouso. Retira-se acto continuo a seringa, e o liquido carregado de pó calculoso é projectado pela sonda. Repete-se esta manobra uma e muitas vezes até a agua sair limpida.

A aspiração completa a obra principiada pelas lavagens.

Do mesmo modo que para as injecções a contractibilidade vesical era imprescindivel, pela mesma fórma aqui se torna indispensavel a completa inercia da bexiga; e por isso antes de tudo convém retomar a anesthesia e continual-a, até que aquelle orgão deixe de denunciar a sua sensibilidade.

Faz-se depois uma pequena injecção muito moderada e lentamente, de fórma a não provocar contracções. O valor d'esta injecção é oppor-se á aspiração das paredes vesicaes, sendo a quantidade de liquido posta em movimento um pouco superior á capacidade do apparelho.

Feita a injecção, adapta-se o aspirador cheio d'uma solução borica á sonda evacuadora, e entrega-se a um ajudante. O cirurgião comprime com força, mas não bruscamente, a pera do aspirador e abandona-a á sua elasticidade. O liquido entra de chofre na bexiga, põe o contheudo d'este orgão em movimento e, quando

em seguida é aspirado, arrasta com elle os fragmentos em suspensão.

Estas manobras não devem ser muito proximas; é preciso deixar entre ellas um tempo sufficiente (10 segundos conforme Thompson) para que as areias se depositem no recipiente, evitando-se assim que sejam impellidas para a bexiga.

Estando este reservatorio em completa quietação, as primeiras manobras dão uma abundante colheita de fragmentos; todavia a aspiração dos ultimos torna-se por vezes trabalhosa e difficil. Continúa a sentir-se a sua presença por um ruido especial, mas teimam em não entrar no tubo evacuador. Se a bexiga principia a revoltar-se, é mais prudente abandonal-os para uma nova sessão do que obstinar em evacual-os, expondo-se a irritar o orgão, a occasionar accidentes.

Estes casos são, felizmente, excepcionaes, e a terminação da operação n'um só tempo é a regra. Em todo o caso, Guyon, ainda que ao terminar a sessão nada denuncie a presença de fragmentos, não dá alta ao doente sem proceder a uma nova sessão a que chama de verificação.

É indispensavel estar premunido contra certos obstaculos que por vezes impedem a marcha regular da aspiração. De duas ordens são elles. Umas vezes é um grosso fragmento que oblitera o calibre do tubo evacuador, outras é a bexiga que é aspirada e tapa os olhos da

sonda. No primeiro caso bastam em geral duas ou tres pressões fortes na pera do aspirador para remover o obstaculo. Sendo, porém, este meio insufficiente, é preciso desmontar o apparelho e com um *mandrin* ir desalojar o fragmento. No segundo caso é geralmente sufficiente, para supprimir o obstaculo, que se traduz por depressão permanente da pera, attrahir a si o cabo da sonda, de modo a desvial-a das paredes da bexiga. Se, não obstante, o accidente se repete, é porque a quantidade de liquido préviamente injectado no reservatorio urinario é insufficiente, e portanto torna-se urgente augmental-a.

Os movimentos da respiração podem tambem prejudicar o regular andamento da aspiração. Se aquella se faz tranquillamente, pouco importa; mas se, sob a influencia do chloroformio, se torna profunda ou suspirada, a inspiração póde oppôr resistencia á penetração do liquido na bexiga. Thompson recommenda então fazer sómente a injecção no momento da expiração.

Que tempo deverá durar a sessão? Qual o limite maximo a que se póde ir sem prejuizo do doente? São estas duas perguntas que naturalmente faz quem, como nós, estuda a lithotricia rapida.

Sabe-se qual era a duração das sessões na antiga pratica. A principio Civiale prolongava-as 12 minutos e mais. Á medida, porém,

que a lithotricia fazia progressos, que melhor se assentavam as regras que a ella deviam presidir, Civiale e com elle a grande maioria dos cirurgiões, restringiam cada vez mais a duração das sessões, por fórma que nos ultimos tempos do velho methodo 3 a 4 minutos era o maximo que devia empregar-se em lithotriciar o calculo. Mais de 5 minutos era arrojo!

Bigelow, que não crê que as graves complicações apontadas sejam producto das manobras intra-vesicaes, mas sim do traumatismo dos fragmentos irregulares sobre a bexiga, propõe-se extrahil-os acto continuo, dure quanto durar a sessão. Para Bigelow a evacuação immediata é tudo, a duração da operação cousa secundaria. Eis porque não hesita operar durante tres horas e mais, até que não fique nenhuma areia no reservatorio urinario.

Que elle tinha até certo ponto razão, prova-o a rapida generalisação do seu methodo. E dizemos até certo ponto, porque varios cirurgiões, e entre elles Guyon, cuja auctoridade é indiscutivel, posto que abraçassem as ideias do innovador americano, discordam aqui d'elle.

Póde e deve-se prolongar as sessões, diz o cirurgião de Neker, mas só até aos limites impostos pelas condições physiologicas e pathologicas da bexiga. Ir além, obstinar em evacuar, é mais que erro, é um grave perigo. O celebre operador francez prefere antes abandonar alguns fragmentos na bexiga para uma sessão ulterior, do que expôr-se ao risco de irritar

aquelle orgão, á hemorrhagia que quasi sempre sobrevem, seguindo rigorosamente as regras do methodo americano.

Uma hora ou pouco mais, se a bexiga o permittir, é quanto deverá durar uma sessão. Ainda assim, Guyon raramente attinge este limite: só quando se tem de haver com um calculo duro ou volumoso.

Em 296 casos da pratica do cirurgião de Neker, publicados nas theses de Desnos e Kirmisson, vê-se: que a duração media das operações foi de cerca de 23 minutos; que na maior parte dos casos a duração variou entre 20 e 40 minutos; que as mais longas não ultrapassaram uma hora ou pouco mais, durando as mais breves 10 minutos ou menos ainda. As primeiras são excepcionaes, e as segundas geralmente de verificação.

E não se imagine que, com tão curtas sessões, raramente se póde conseguir evacuar de vez a bexiga. As mesmas estatisticas ainda mostram que, na maioria dos casos, se chegou áquelle resultado n'um só tempo.

III

Accidentes e complicações — Resultados

As consequencias da operação são, em geral, das mais simples, comtanto que se tomem todas as precauções indispensaveis para pôr o doente a coberto dos accidentes que podem sobrevir.

Logo que acabar a evacuação, suspende-se a anesthesia e deixa-se o doente acordar lentamente do somno chloroformico, empregando ao mesmo tempo todos os meios para o aquecer: botijas d'agua quente, bons cobertores de lã, fricções excitantes, etc., insistindo n'estes cuidados com tanta mais attenção quanto mais longa tiver sido a operação. Mais tarde, quando já não ha motivos para recear os vomitos, póde juntar-se ainda o emprego de bebidas quentes um pouco estimulantes, ministradas em grande abundancia para diluir as urinas e, portanto, attenuar as suas qualidades nocivas.

Pouco depois da operação, ha ordinariamente uma leve elevação thermica, não exce-

dendo um grau e meio, que desapparece no dia seguinte. Póde ainda o doente, nos dois primeiros dias, accusar, durante as micções, dôres, espasmos que cedem aos calmantes, bebidas diluentes e fomentações quentes no hypogastro. Algumas vezes, emfim, nas primeiras horas que se seguem ao acto operatorio, as urinas apresentam-se um tanto sanguinolentas.

Todos estes pequenos accidentes não teem gravidade, e, passados dois ou tres dias, o doente julga-se curado e pede para se levantar. Não se deve acceder ao seu pedido; pelo contrario, é preciso obrigal-o ao repouso durante cinco ou seis dias e só conceder-lhe aquella licença depois da sessão de verificação.

Esta é a marcha seguida na maioria dos casos; outros ha, porém, felizmente raros, em que podem sobrevir accidentes operatorios ou complicações ulteriores, que embaracem ou mesmo compromettam gravemente a cura.

Entre os primeiros figuram a ruptura do lithotridor e o pinçamento da mucosa vesical, que nada teem de especial á lithotricia moderna.

Mais importante pela frequencia e gravidade é a hemorrhagia. Póde ser originada por qualquer traumatismo infligido á bexiga, particularmente quando este orgão está em más condições. Manifesta-se em qualquer momento da operação; mas é sobre tudo a aspiração que a determina. É mais uma razão para proceder com toda a cautella ás manobras aspiratorias,

mórmente nos casos em que este accidente póde ser previsto. Se, apesar de todas as precauções tomadas, a hemorrhagia sobrevem, torna-se urgente terminar a aspiração, aproveitando tudo o que resta de tolerancia da bexiga em triturar mais finamente o calculo.

Mencionemos ainda a maior possibilidade de contusões e lacerações da prostata e urethra, que parece terem maior gravidade que as lesões da mucosa vesical.

Todos estes accidentes se podem evitar, procedendo com muita moderação e prudencia; estão, n'uma palavra, dependentes da pericia e habilidade do cirurgião. Já não succede o mesmo com relação ás complicações ulteriores, cuja origem está, quer no estado local dos orgãos urinarios, quer no estado geral do doente, escapando por isso ás precauções mais minuciosas da parte do cirurgião.

A febre merece, antes de tudo, toda a attenção. É geralmente durante as primeiras horas que se succedem á operação, que esta complicação se mostra. Na maior parte dos casos, manifesta-se sob a fórma d'um accesso franco, precedido ou não de calefrio e seguido, dentro em pouco, de baixa thermica. Raramente se reproduz, e o doente restabelece-se sem outro inconveniente.

Posto que benigno o accesso, parecerá a um exame superficial que a lithotricia moderna, prolongando em demasia o contacto dos instrumentos com a bexiga e urethra, tem

grande responsabilidade n'esta complicação; um estudo mais attento, porém, e feito sobre as observações clinicas, faz rejeitar totalmente essa maneira de pensar. Desnos (obr. cit.), com effeito, cotejando a pratica moderna com a antiga, chega ao seguinte resultado: em 73 casos de Guyon, operados pelo methodo das sessões curtas, encontra 24 accessos de febre, ou 33 por cento; e em 276 observações posteriores ao velho methodo, apenas menciona 27, ou cerca de 12 por cento. Kirmisson *(Des modifications modernes de la lithotritie)* ainda apresenta uma estatistica mais lisongeira: de 70 operados, apenas 5,7 por cento soffreram accessos febris.

Ouçamos ainda a este respeito a opinião de Guyon *(Leçons cliniques sur les mal, des voies urinaires)*. «Il est cependant incontestable que les accès de fièvre sont infiniment plus rares après les longues séances qu'après les très courts broiements autrefois pratiqués. Nous devons dû reconnaître qu'ils étaient à peu près constants dans nos observations anciennes, nous avons maintenant le droit de dire que la très grande majorité des opérés guérissent sans accès de fièvre».

Nem sempre se passam tão simplesmente as coisas; casos ha, na verdade raros, em que a cifra thermica, longe de abaixar-se, conserva-se sensivelmente á mesma altura; ou então, depois d'uma brusca remissão, a temperatura vae-se elevando lenta e gradualmente até attin-

gir o seu acme. Em taes circumstancias são os rins que devem ser incriminados. De ordinario trata-se de individuos que soffrem desde ha muito d'aquella glandula, e em que, sob a influencia do traumatismo e em virtude da predisposição individual, a lesão renal toma rapidamente a fórma aguda. Ainda assim a situação não é desesperada; um tratamento apropriado póde subjugar o mal e o doente melhorar consideravelmente. Mas quando os calefrios se repetem frequentemente, ao mesmo tempo que a quantidade da urina vae diminuindo cada vez mais, o prognostico é fatal.

Ainda ha um outro modo de reacção da parte do rim. Ás vezes é uma colica nephretica que o traumatismo desperta, cujo prognostico depende do estado anterior d'aquelle orgão. Se não ha lesão anterior, o doente cura; se, porém, se dá o contrario, a colica é o inicio de complicações mortaes.

É para notar que a gravidade das lesões renaes não é sempre proporcional á duração do acto operatorio. Operações ha que dão excellente resultado, não obstante terem sido prolongadas por algumas horas; emquanto que outras, breves e simples na apparencia, mas feitas em doentes com lesões nephreticas, teem um desfecho fatal. A menor intervenção cirurgica, um simples catheterismo evacuador ou explorador, póde romper o equilibrio instavel da saude do doente. A repetição das sessões do antigo methodo expunha, pois, outras tantas

vezes a novos accidentes, e por isso os cirurgiões preferiam, em taes condições, a talha. A lithotricia moderna, menos traumatisante que a talha, e como ella traumatisante por uma só vez, ainda sob o ponto de vista das lesões renaes, leva vantagem áquelles dois methodos therapeuticos.

Os beneficios da lithotricia rapida ainda se estendem a uma outra complicação: a cystite. Esta póde apparecer como exacerbação da existente antes da operação, ou como resultado das manobras operatorias. Se a cystite é pre-operatoria e se as lesões anatomo-pathologicas ainda não crearam fundas raizes, o methodo moderno é o melhor tratamento a oppôr-lhe; a cystite cura rapidamente com a evacuação do agente traumatisante. Se se considera a cystite post-operatoria, qual será melhor? deixar a bexiga cheia de fragmentos angulosos, ou evacual-os de vez, ainda que á custa d'uma sessão mais longa?

Ainda se tem observado outras complicações, como: a orchite, a prostatite, etc., que, já de si raras na antiga pratica, o são ainda mais na actual.

Fallemos por fim da possibilidade de engasgamento dos fragmentos. Seguindo á risca o methodo americano, esta complicação deve ser riscada do quadro; mas nem todos os cirurgiões, como vimos, fazem litholapaxia, e portanto em rigor ainda é possivel este accidente. Comtudo, a sua frequencia diminuiu notavel-

mente, porque os operadores divergentes n'este ponto do seu collega americano, esforçam-se sobretudo em reduzir o calculo a verdadeiro pó, que póde atravessar a urethra sem se deter.

*
* *

Depois de haver estudado os accidentes operatorios e as complicações ulteriores, resta-nos, para apreciar o que se póde esperar da operação, saber quaes são os resultados definitivos que o novo methodo de lithotricia fornece.

É ao exame das estatisticas que vamos recorrer, não obstante ser do dominio de todos a fallibilidade d'ellas.

Guyon, em 647 operados, desde 1878 *(Gazette hebdomad. de med. et chirur., de 1886)*, apenas teve 34 casos funestos, ou uma mortalidade de 5,2 por cento; não falando em algumas series, em que a proporção é muito menor—a citada por Kirmisson, por exemplo, de 70 casos, em que o numero d'obitos é inferior a 3 por cento.

A este resultado da estatistica geral do cirurgião de Neker, approximam-se muito os obtidos por Samuel Gross, que em 312 casos proprios de lithotricia rapida, apenas conta 17 mortes, o que dá uma proporcionalidade de 5,45 por cento.

Os algarismos fornecidos por Thompson, na 7.ª edição das suas *Clinical Lectures*, cita-

das por Kirmisson, são ainda mais significativos. Comprehendem 112 casos de calculos de toda a ordem, fornecendo apenas 3 mortes!

Se quizermos estabelecer como termo de comparação os resultados colhidos pelo antigo processo, tomaremos ainda algumas estatisticas. Na these de Henriot encontram-se 73 casos da pratica de Guyon antes de 1878, com uma mortalidade de 8,22 por cento. Thompson operou, pelo methodo das sessões curtas, 422 individuos, tendo ao todo 32 mortes, o que dá uma proporcionalidade de 7,58 por cento. Temos, finalmente, a estatistica de Samuel Gross, abrangendo 147 casos com uma mortalidade de 10,81 por cento.

A lithotricia moderna pois, reduzindo a mortalidade de cerca de 8 por cento a menos de 3, realisou um progresso enorme; e, se nos lembrarmos que o novo methodo se applica muitas vezes, e não raro com optimos resultados, a casos quasi desesperados, convencer-nos-hemos que esse progresso é ainda maior.

Mas ainda temos de encarar a lithotricia por um outro lado—a possibilidade de recidivas. Parecerá *á priori* que com o novo methodo, desembaraçando completamente a bexiga do seu hospede, não póde haver probabilidade de recidiva. Póde acontecer; todavia, que um fragmento escape á busca mais minuciosa; que a causa que originou o primeiro calculo, subsistindo, dê logar a um segundo.

Quanto ás concreções phosphaticas, repro-

duzem-se com grande facilidade nos individuos cuja bexiga se esvasia difficil e incompletamente, se não houver a precaução de lavar cuidadosamente aquelle orgão de tempos a tempos para evacuar o sedimento phosphatico.

Salvo estes casos particulares, póde dizer-se que as recidivas são raras. Nos 296 casos de Desnos e Kirmisson apenas se mencionam nove vezes. Os resultados do novo methodo são, portanto, duradouros, e a vantagem sobre o antigo é manifesta, porquanto ficando os fragmentos na bexiga entregues ás forças expulsoras da natureza, maiores probabilidades ha de formação de novas concreções.

IV

Indicações e contra-indicações

O estudo que acabamos de fazer nos capitulos precedentes demonstra-nos que a lithotricia moderna é uma boa operação. Na pratica o seu valor depende do bom ou mau uso que d'ella se faça. Importa, portanto, estabelecer com toda a nitidez possivel as indicações e contra-indicações.

Duas são as fontes a que se deve recorrer: o doente e o calculo de que é portador.

O que primeiro se offerece ao estudo é o *estado geral* do operando. A febre domina aqui, como em todos os urinarios: é ella que maior numero de vezes se apresenta á consideração do cirurgião.

A febre umas vezes é toda a doença, independentemente de qualquer affecção renal; é de causa meramente traumatica, como catheterismo dilatador, irritação pelo calculo, etc. Manifesta-se sob variados aspectos: ora affecta a fórma de accessos francos, geralmente uni-

cos, mais raramente intermittentes (primeiro typo da fórma aguda); ora continua, entrecortada de vez em quando d'exacerbações irregulares e incompletas (segundo typo da fórma precedente); ora, finalmente, insidiosa, lenta e por vezes imperceptivel á exploração cutanea (fórma chronica).

Os dois primeiros typos são de febre evidentemente traumatica, e por isso convém eliminar o agente irritante, o calculo. A febre cede geralmente, como por encanto. Se, porém, o estado do doente parece ceder ao tratamento medico preparatorio, é prudente contemporisar e esperar pela calma que esse tratamento promette.

A superioridade da lithotricia actual é aqui manifesta. A causa do trauma é presentemente varrida de vez, emquanto que outr'ora se multiplicava pelo numero de fragmentos que o operador fazia em cada sessão d'esmagamento. No terceiro caso (fórma chronica), qualquer intervenção cirurgica é de ordinario funesta. Não se deve, todavia, desesperar; o mau estado é mais uma razão para esgotar todos os meios que a therapeutica medica fornece, a vèr se se modifica favoravelmente.

Quando a febre é symptomatica, é-o geralmente d'uma lesão renal, com ou sem symptomas evidentes.

Qualquer traumatismo n'estas circumstancias é motivo para exacerbação da scena morbida que se está passando nos rins. Eis porque

o cirurgião hesita na escolha do methodo a empregar para alliviar o seu doente. O preceito a seguir é claramente expresso por Guyon (*Ann. des malad. des org. genito-urin.*, 1883): «Opérer avec le moins de traumatisme possible doit, d'ailleurs, être la règle du chirurgien appelé à traiter les calculeux». Mais adiante, o mesmo insigne cirurgião se encarrega de dizer qual das operações do systema therapeutico dos calculosos é menos traumatisante: «La lithotritie la mieux faite détermine un certain degré de traumatisme. Elle le réduit, il est vrai, au minimum, et, même dans les séances prolongées, le traumatisme de la lithotritie ne saurait être mis en parallèle avec celui de la taille hypogastrique la plus simples et la mieux exécutée».

A talha cede, pois, o passo á lithotricia ainda nos casos de lesões renaes. Estas, como se sabe, podem reduzir-se a duas fórmas: aguda e chronica, não fallando na chronica com exacerbações agudas. Quando a lesão renal affecta a primeira fórma, convém esperar, para operar, que um tratamento adequado melhore o doente, exceptuando o caso em que o estado agudo é manifestamente dependente da irritação pelo calculo. No segundo caso, posto que o resultado seja pouco esperançoso, o dever do cirurgião é intervir (Guyon). Finalmente, quando o typo chronico é entrecortado de exacerbações agudas actuaes ou imminentes, o methodo moderno faz prodigios, removendo o calculo e com elle todas as occasiões de traumatismo.

Se a maioria das lesões renaes não constitue contra-indicações formaes da lithotricia rapida, mas tão sómente temporarias, já não acontece o mesmo ao mal de Bright. Aqui a contra-indicação é absoluta; operar é entregar fatalmente o doente á morte.

Deve tambem ter-se em consideração a *edade*. Na antiga pratica, o infante até aos 12 ou 14 annos, não podia gozar dos beneficios da lithotricia. Por um lado, a estreiteza da urethra, a larga embocadura vesical da mesma, a quasi ausencia de prostata e por consequencia de baixo-fundo, a indocilidade do doente, levaram os cirurgiões a pôr de parte a lithotricia e a empregar exclusivamente a talha, tendo em consideração, por outro lado, a facilidade e os bons resultados d'esta operação na infancia.

Apesar das modificações modernas da lithotricia, ainda ha quem, como Thompson e Harrison, pense do mesmo modo que outr'ora. Mas ainda assim não são tão exclusivistas que não lithotriciem em dadas condições: um calculo do volume d'uma grossa ervilha, para o primeiro, e d'um diametro de cerca de 8 millimetros, para o segundo, são os limites que propoem para a lithotricia nas crianças. É possivel citar um certo numero de observações, que demonstram que esses limites não são tão acanhados como prescrevem aquelles auctores. Guyon operou com um magnifico resultado um rapaz de quatro annos, portador d'um calculo de dois centimetros de diametro. Dittel tratou

com egual resultado um rapaz de nove annos com uma pedra uro-oxalica de centimetro e meio de espessura. Ainda o mesmo cirurgião lithotriciou n'um outro rapaz, de 12 annos, um calculo de 4 centimetros.

Os factos precedentes demonstram que o methodo americano é applicavel ás pequenas edades. A operação de Bigelow, com effeito, supprimiu os inconvenientes que eram a consequencia do *modus faciendi* d'outr'ora.

É preciso lembrar que, para que o novo methodo possa ser empregado com vantagem, nas pequenas edades, é imprescindivel applical-o com todo o rigor da litholapaxia, para evitar os accidentes d'engasgamento tão justamente temidos.

O outro extremo da vida, a velhice, era tambem uma contra-indicação, preferindo-se a talha, por ser esta operação feita n'um só tempo.

É sabido que nos velhos o apparelho urinario é extremamente irritavel, e é por isso que se escolhia aquella operação. Hoje é incontestavel que a lithotricia rapidamente evacuadora vale bem mais, *caeteris paribus,* que a talha.

Na *mulher,* a grande capacidade da bexiga, a ausencia da prostata, que faz com que as paredes vesicaes se deixem facilmente deprimir, e, além d'isso, a conformação especial da urethra, que não permitte reter uma certa quantidade de liquido, eram outras tantas objecções que se faziam ao emprego da lithotricia. Todas estas objecções, porém, teem um valor muito

limitado. Já vimos que se podia operar a secco; e, se as manobras se tornam um pouco mais difficeis, em virtude da conformação anatomica das partes, não são comtudo impossiveis.

Mas ha outra ordem d'objecções mais serias, tiradas da comparação que se póde fazer entre a lithotricia e outras operações applicaveis á cura das calculosas. A dilatação da urethra, com ou sem desbridamentos, póde dar caminho aos pequenos calculos; as pedras de maiores dimensões podem ser tiradas pela talha vaginal, operação segura e innocente, dizia-se.

Não ha duvida que se póde recorrer á dilatação da urethra compativel com a continencia das urinas para extrahir as pequenas pedras; porém, não é, como se julgava, a talha tão innocente que se não apontem alguns casos de fistulas permanentes. A lithotricia deve, portanto, preferir-se-lhe.

Assim, o tratamento dos calculos vesicaes na mulher póde resumir-se do modo seguinte: calculo pequeno — dilatação da urethra com ou sem desbridamento; pedra de medio volume — lithotricia; concreção muito grande ou muito dura — talha vaginal.

Passando ás indicações tiradas do estado das vias excretoras, apresenta-se desde logo a *bexiga* á consideração do cirurgião.

Póde estar inflammada, atonica, hyperesthesiada, deformada, etc.

A cystite não implica uma contra-indicação

formal ao novo methodo; a sua frequencia nos calculosos é tal, que se o contra-indicasse, a sua esphera d'acção ficaria muito restricta. Pelo contrario, salvas poucas excepções (quando tem tendencia a melhorar), a cystite é uma indicação para operar immediatamente. Todas as estatisticas mostram que com a evacuação prompta dos fragmentos a inflammação vesical tende a melhorar e mesmo a desapparecer: a permanencia dos fragmentos na bexiga era com justa razão considerada como motivo d'aggravação dos phenomenos inflammatorios preexistentes, e por consequencia a cystite, uma contra-indicação pelo menos temporaria.

A atonia vesical era do mesmo modo considerada, por não se prestar á evacuação espontanea. Hoje não succede assim. A atonia adequa-se perfeitamente á lithotricia rapida, cumprindo tão sómente fazer a aspiração com todo o rigor, pois nada ha a esperar das lavagens evacuadoras.

A irritabilidade é dominada pelos agentes anesthesicos. Importa n'este caso triturar o mais miudamente possivel para que os detrictos possam ter livre saída.

A existencia de cellulas e bolsas na bexiga é circumstancia muito desfavoravel para a lithotricia. Alguns fragmentos podem escapar, quer á evacuação, quer á trituração, e serem causa de graves complicações. Infelizmente um diagnostico da deformação é geralmente impossivel. Se porventura se pudesse reconhe-

cel-o préviamente, a talha teria menos inconvenientes.

O mesmo se póde dizer dos calculos enkystados e encastoados nas paredes do reservatorio urinario.

Ainda desfavoravel á lithotricia, sem ser uma contra-indicação absoluta, é a existencia de neoplasias vesicaes. Apenas requer da parte do operador maior brandura nas manobras que habitualmente, para evitar a hemorrhagia sempre imminente. A trituração deve, por consequencia, ser feita escrupulosamente, porquanto a evacuação pela aspiração é inconveniente, por expôr, mais que qualquer outro meio, áquelle accidente.

O estado da *urethra* póde tambem influir na escolha do methodo a empregar.

Os apertos da urethra, em face do methodo actual de lithotricia, que emprega instrumentos volumosos, dão logar a algumas considerações. Se o aperto é molle e dilatavel, com a preparação da urethra pela dilatação progressiva, poder-se-ha chegar a obter um diametro que comporte o volume dos apparelhos actualmente empregados. É, todavia, prudente contentar-se com a introducção de instrumentos de dimensões medias, porque, por mais dilataveis que pareçam os apertos, convem não abusar d'elles, sob pena de provocar rupturas e lacerações. Um caso d'esta ordem succedeu a um doente operado por Harrison: sete dias depois da operação produziu-se uma ruptura da ure-

thra atraz do aperto, de que resultou um envenenamento urinoso mortal.

Se o aperto é antigo, duro e inextensivel, a urethrotomia interna dará campo á introducção dos instrumentos. Quanto á opportunidade d'esta operação preparatoria, não ha concordancia entre os cirurgiões. Uns, como Gouley, fazem-na preceder immediatamente á sessão de lithotricia; outros, como Guyon, preferem pratical-a com mais antecipação, e só depois d'ella tratada, é que procedem á trituração. Parece-nos mais acertado este ultimo *modus faciendi*, salvo nos casos em que não possa haver delongas.

Só excepcionalmente, como se vê, os apertos da urethra constituirão contra-indicações á lithotricia rapida. Uma preparação convenientemente dirigida consegue, na grande maioria dos casos, dar margem á introducção de lithotridores e sondas de diametro sufficiente.

A *hypertrophia da prostata* encontra-se n'uma grande parte dos calculosos. Quando é de mediano volume, a hypertrophia não constitue nenhum embaraço á lithotricia; apenas obriga a algumas modificações na escolha dos instrumentos e nas manobras operatorias. Os instrumentos de bico mais longo introduzem-se melhor; e, quanto ás manobras, geralmente é preciso operar com o lithotridor em posição vertical.

Quando, porém, a hypertrophia é extrema, irregular e disforme, torna-se um obstaculo sé-

rio. Variam n'este caso os methodos e processos preferidos. Thompson diz que a lithotricia é possivel, comtanto que haja todas as precauções para evitar a hemorrhagia. Condemna por isso a aspiração que, como se sabe, expõe mais áquelle accidente que qualquer outro processo d'evacuação. Mas, a immediata limpeza da bexiga é essencial. Assim, n'um caso d'esta ordem, depois de haver triturado e evacuado, como normalmente, pôz o doente na posição da talha, fez ná parte membranosa da urethra uma abertura e procedeu á extracção, com pinças, dos restantes fragmentos.

Harrisson, receando não evacuar completamente, e tendo, além d'isso, em vista a possibilidade de, por uma só operação, libertar o seu doente da pedra e do tumor prostatico, pratíca em taes casos a talha hypogastrica. John Ashhurst chega ao mesmo resultado pela talha mediana.

Salvos os casos extremos, a hypertrophia prostatica não contra-indica formalmente a lithotricia rapida. Ainda assim n'aquellas circumstancias ha quem opte por ella ou por uma operação mixta que recorda a talha de Dolbeau.

O volume e dureza dos *calculos* dão logar a contra-indicações, que felizmente se vão resumindo á medida dos progressivos aperfeiçoamentos da instrumentação lithotridora.

Quanto ao volume dos calculos, a potencia dos instrumentos com que Bigelow dotou a li-

thotricia, amplificou grandemente os limites d'applicação da operação. Não era só a tenuidade dos lithotridores, de que d'antes se dispunha, que obrigava os cirurgiões a abandonar a lithotricia, quando o calculo ultrapassava certos limites; era tambem o justo receio de produzir fragmentos volumosos e agudos, que necessariamente irritavam a bexiga mais que o proprio calculo. O maximo de volume da pedra, que então se considerava susceptivel de ser lithotriciada, era de 3 centimetros, não sendo o calculo muito duro.

Hoje, que os cirurgiões teem á mão fortes esmagadores, e já não temem prolongar a sessão pelo tempo que julgam conveniente, até evacuar completamente a bexiga, ou então até deixar ali tão sómente os fragmentos reduzidos a pó, as indicações da operação de Bigelow abrangem um numero muito maior de casos que a antiga pratica de Civiale. Não se póde actualmente precisar qual o maximo de diametro que a lithotricia póde attingir. Calculos de enormes proporções teem sido triturados com excellente resultado, bastando para isso leves variantes do processo operatorio.

Em face d'uma pedra volumosa, o operador trata em primeiro logar de a agarrar, abraçando-a a plenas mandibulas. Se o calculo resiste, procura apanhal-o pelo seu menor diametro; se ainda resiste, esforça-se por o desbastar, para lhe reduzir os diametros e poder em seguida atacal-o de frente. A pressão por

meio do parafuso é geralmente insufficiente em casos d'estes; a percussão com o martello é a que mais vezes se emprega.

Se, apesar d'estas tentativas, o calculo ainda continúa intacto, está-se no limite da lithotricia.

Em casos d'esta ordem deve o cirurgião principiar pela lithotricia e munir-se com a licença do doente para terminar pela talha, caso aquella operação não baste.

O que acabamos de dizer a respeito do volume dos calculos compativel com o methodo actual, póde applicar-se á sua natureza ou, o que vem a ser o mesmo, á sua dureza. Alguns exemplos mostrarão, melhor do que nós o podemos fazer, até onde póde ir a operação de Bigelow.

Na these de Kirmisson encontra-se uma série de casos em que o volume dos calculos ou a dureza, ou uma e outra coisa, são excessivos. São elles: um de Cheever, calculo de oxalato de calcio, do volume d'uma grande castanha da India, extrahido em 3 horas: outro de Thomas Wright, de oxalato de calcio, de 5 grammas e meia de pezo; ainda um outro de James Adams, tambem d'oxalato.

De proposito citamos em primeiro logar os casos de calculo oxalico, que eram uma contra-indicação formal da antiga pratica. Os calculos uricos eram tambem relaxados á talha, quando excediam um pequeno volume. Seriam certamente entregues a ella os casos seguintes:

de Harrison, pedra uro-phosphatica, de 6 centimetros e meio de diametro, evacuada em pouco mais de duas horas; de Guyon, uro-oxalica, muito dura, de 5 centimetros, n'uma só sessão de hora e meia; finalmente, de Feyer, uma concreção uratica, de 90 grammas de peso.

Ainda ha uma outra cathegoria de calculos sobre que o methodo moderno tem acção — os que tem por nucleo corpos estranhos. Keyes consegue extrahir da bexiga d'um velho um calculo phosphatico, cuja base era um fragmento de sonda de caoutchouc, de 3 centimetros de comprimento. Em Desnos (loc. cit.) encontra-se a observação d'um operado de Guyon, cujo calculo tinha tambem por nucleo um fragmento de sonda.

Póde dizer-se, em summa, que no estado actual da lithotricia poucos calculos ha que, sob o ponto de vista operatorio, não sejam trataveis por aquelle methodo.

Chegados ao fim d'este trabalho, parece-nos poder concluir que a operação de Bigelow é uma boa operação, superior ao antigo methodo de Civiale: por ser menos traumatisante; permittir, com o auxilio dos anesthesicos, prolongar as sessões até limpar, de vez, a bexiga, como a talha, ou então só deixar ali fragmentos inoffensivos; e, finalmente, por ter mais amplas indicações.

PROPOSIÇÕES

Anatomia — A chamada incurvação lateral do rachis limita-se a uma gotteira de recepção d'aorta.

Physiologia — A bilis não tem nenhum poder de emulsionar as gorduras.

Materia medica — Regeitamos o emprego da cocaina como anesthesico local em lithotricia.

Medicina operatoria — Havendo de praticar a lithotricia, preferimos o processo de Guyon ao de Bigelow.

Pathologia interna — Em casos d'ascite, só recorreremos á paracentese quando a asphyxia for imminente.

Pathologia externa — A dureza da base do cancro syphilitico não é um signal pathognomonico.

Anatomia pathologica — O processo de formação do callo nas fracturas é differente, segundo são ou não expostas.

Partos — O emprego dos anesthesicos durante o parto é um bom meio prophylactico das rupturas do perineo.

Hygiene — Em nenhuma fórma das lesões valvulares deve o medico permittir á mulher o casamento.

Pathologia geral — O tetano é uma doença infecto-contagiosa.

Visto,

Moraes Caldas.

Póde imprimir-se.

O director,

Visconde d'Oliveira.