

**BREVE ESTUDO**

SOBRE OS

**CALCULOS VESICAES**

E

MANEIRA DE OS OPERAR

37/9 EMC

Para o dia 21 de dezembro  
de 1885, pelas 11 horas da  
manhã.

Presidente - Sr. Manuel  
Rodrigues da Silva Pinto

Sr. Soares

João Per.ª Dias Lebre

Antonio d'Almeida Maia

Vicente Urbano de Freitas

Candido Augusto Corr.<sup>a</sup>

de Pinho

des  
Arg.<sup>o</sup>

*et. g.*  
*N.º 550*

**BREVE ESTUDO**

SOBRE OS

# CALCULOS VESICIAES

**E MANEIRA DE OS OPERAR**

---

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

Apresentada e defendida na

ESCÓLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

Sob a presidencia do Ex.<sup>mo</sup> Sr.

**MANOEL RODRIGUES DA SILVA PINTO**

POR

**JOÃO PINTO RIBEIRO**

---

PORTO

**Typographia Occidental**

66, Rua da Fabrica, 66

1885

3719. EMC

# ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

*Director*

**CONSELHEIRO, MANOEL MARIA DA COSTA LEITE**

*Secretario*

**RICARDO D'ALMEIDA JORGE**

## CORPO CATHEDRATICO

### LENTES CATHEDRATICOS

1. <sup>a</sup> Cadeira—Anatomia descriptiva e geral . . . . .	João Pereira Dias Lebre.
2. <sup>a</sup> Cadeira—Physiologia . . . . .	Antonio d'Azevedo Maia.
3. <sup>a</sup> Cadeira—Historia natural dos medicamentos. Materia medica . . . . .	Dr. José Carlos Lopes.
4. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia externa . therapeutica externa . . . . .	Antonio Joaquim de Moraes Caldas. Pedro Augusto Dias.
5. <sup>a</sup> Cadeira—Medicina operatoria.	
6. <sup>a</sup> Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos . . . . .	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
7. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia interna e Therapeutica interna . . . . .	Antonio d'Oliveira Monteiro. Manoel Rodrigues da Silva Pinto.
8. <sup>a</sup> Cadeira—Clinica medica . . . . .	Eduardo Pereira Pimenta.
9. <sup>a</sup> Cadeira—Clinica cirurgica . . . . .	Manoel de Jesus Antunes Lemos.
10. <sup>a</sup> Cadeira—Anatomia pathologica . . . . .	
11. <sup>a</sup> Cadeira—Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia . . . . .	Dr. José F. Ayres de Gouveia Osorio.
12. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia geral, semiologia e historia medica.	Illidio Ayres Pereira do Valle.
Pharmacia . . . . .	Isidoro da Fonseca Moura.

### LENTES JUBILADOS

Secção medica . . . . .	{ Dr. José Pereira Reis. João Xavier d'Oliveira Barros. José d'Andrade Gramacho.
Secção cirurgica . . . . .	
Pharmacia . . . . .	
	{ Antonio Bernardino d'Almeida. Conselheiro Manoel M. da Costa Leite. Felix da Fonseca Moura.

### LENTES SUBSTITUTOS

Secção medica . . . . .	{ Vicente Urbino de Freitas. Antonio Placido da Costa.
Secção cirurgica . . . . .	
	{ Augusto Henrique d'Almeida Brandão. Ricardo d'Almeida Jorge.

### LENTE DEMONSTRADOR

Secção cirurgica . . . . .	Candido Augusto Correia de Pinho.
----------------------------	-----------------------------------

A Escóla não responde pelas doutrinas expendidas nas dissertações e enunciatas nas proposições.

(REGULAMENTO DA ESCÓLA, de 24 d'abril de 1840, art. 155.º)

**À MEMORIA**

DE

**MEUS PAES**

A

MINHA AVÓ

---

A

MINHA IRMÃ E A MEUS IRMÃOS

---

A

MEU THIO

E A

MINHA PRIMA

*Off.*

© Zactor.

*A Ex.<sup>ma</sup> Snr.<sup>a</sup>*

**D. Vicencia do Carmo e Souza**

AOS

MEUS CONDISCIPULOS

---

AOS

MEUS AMIGOS

ESPECIALMENTE A

*Luiz José da Cunha,  
Antonio Teixeira da Silva Leitão,  
Antonio Augusto da Rocha,  
Custodio Correia da Rocha Junior,  
Antonio da Silva Napoles,  
José Meneres.*

AO MEU PRESIDENTE

O Ill.<sup>mo</sup> e Ex.<sup>mo</sup> Snr.

*Manoel Rodrigues da Silva Pinto*

# INTRODUCCÃO

---

Percorrendo os numerosos trabalhos que se téem escripto sobre os calculos vesicaes, em todos elles se reconhece facilmente a subida importancia que merece a therapeutica d'esta gravissima affecção, a ponto de se descurar por vezes o que diz respeito á genese das formações lithicas e ás lesões concomitantes do apparelho urinario.

E' fóra de toda a duvida que o valor capital do assumpto que vamos encetar, é quasi exclusivamente pratico : que o diagnostico e a therapeutica devem dominar o espirito do clinico em face d'uma affecção d'esta ordem ; mas nem por isso deixamos de reconhecer tambem o valioso auxilio que, como fonte de indicação e contra-indicação especiaes, póde

fornecer e fornece realmente o conhecimento tanto quanto possível rigoroso das circumstancias que favoreceram ou determinaram a formação das concreções vesicaes e das lesões, que precederam, acompanharam ou seguiram o seu desenvolvimento no reservatorio urinario.

Em face d'estas condições e n'um trabalho d'esta ordem não podiamos prescindir dos conhecimentos que dizem respeito a este assumpto; e por isso dedicamos a primeira parte do nosso trabalho á exposição rapida e succinta dos pontos capitaes relativos á genese, evolução e caracteres das concreções vesicaes, sobretudo n'aquelles pontos que mais directamente se prendem com as indicações therapeuticas.

---

## PRIMEIRA PARTE

### Desenvolvimento e caracteres dos calculos vesicaes

O nucleo das formações lithicas no reservatorio urinario póde ter duas origens distinctas: umas vezes nasce no apparelho urinario, e é geralmente constituido por areias descidas do rim, mais raras vezes por sangue, muco, ou pus concretado; outras vem do exterior, e é constituido por substancias de natureza variavel, que accidentalmente penetraram na bexiga por uma via qualquer.

Estudaremos separadamente estes dois casos.

1.º Calculos cujos nucleos se desenvolveram no apparelho urinario.

E' no producto da secreção renal que apparecem as primeiras concreções, que pelo seu ulterior desenvolvimento devem constituir um corpo de composição e caracteres variaveis, cuja permanencia na bexiga acarreta comsigo as mais graves consequencias, e cuja therapeutica quasi exclusivamente ci-

rurgica, representa um dos maís graves e delicados problemas da medicina operatoria.

Os variadissimos elementos que entram na composição da ourina, resultantes do trabalho intimo de desassimilação organica, dos quaes uns se encontram no sangue já formados, outros resultam d'uma elaboração propria do filtro renal, são susceptiveis de numerosas modificações quantitativas e qualitativas dependentes de variadas causas locaes ou gêraes, cujas consequencias finaes são por vezes a precipitação de certos principios, que por serem naturalmente insoluveis, ou pela ausencia de elementos que lhe garantam a solubilidade, téem necessariamente de passar ao estado solido, constituindo assim o ponto de partida das primeiras concreções.

Começaremos pelo acido urico, que, como sabemos, existe normalmente na ourina como ultimo termo da combustão dos azotados.

O estado de dissolução d'este principio é garantido na ourina pela presença dos phosphatos alcalinos: d'aqui se conclue que duas circumstancias differentes podem dar logar á precipitação do acido urico: o augmento exaggerado d'este principio de desassimilação e a diminuição dos phosphatos alcalinos. Em qualquer d'estas circumstancias o acido urico não encontra as condições necessarias para a sua permanencia no estado liquido, e precipita-se em quantidade variavel com o grau de intensidade e permanencia da alteração, que lhe deu origem.

As concreções phosphaticas explicam-se por um phenomeno similhante.

E' fóra de duvida que o estado de suspensão

dos phosphatos na ourina é devido á reacção acida característica d'este liquido; se por uma circumstancia qualquer a acidez da ourina diminuir e, com mais razão desaparecer, a precipitação terá lugar: casos ha porém em que esta explicação não basta, como veremos, quando nos occuparmos dos calculos formados á custa dos nucleos vindos do exterior, e por conseguinte formados de substancias extranhas ás concrecções urinarias.

N'estes casos effectivamente é indispensável recorrer a uma outra explicação, que justifique a enorme quantidade de elementos phosphaticos, incompreensíveis pelos simples phenomenos de decomposição chimica que se passam no reservatorio urinario á custa dos elementos constituintes da urina.

Em summa, abstrahindo d'este ultimo caso, a que nos acabamos de referir, a formação das concrecções urinarias, cujos elementos entram na composição normal da ourina, explicam-se facilmente pelas variantes quantitativas d'esses principios, e d'aquelles que pela sua presença lhes garantem as condições necessarias de solubilidade.

Circumstancias differentes concorrem para o apparecimento das concrecções, cujos principios constituintes não fazem parte da composição normal da ourina, mas pelo contrario resultam de condições anormaes: é o que acontece com as formações oxalicas: todos sabem que o acido oxalico representa um grau inferior na escala da combustão dos azotados; se por uma circumstancia qualquer, nos processos intimos da nutrição, resultar que os elementos de decomposição organica não possam ser total-

mente oxidados, o acido oxalico apparecerá na ourina eliminado pelo rim e, combinando-se ahi aos saes de cal, será immediatamente precipitado, attenta a insolubilidade do oxalato calcario.

Os nucleos de phosphato ammoniaco-magnesiano nascem pela decomposição da ourina com formação de carbonato de ammoniaco, o qual se combina com o phosphato de magnesia, que existe na composição normal da ourina, e constitue o sal duplo, a que nos referimos, que se precipita pela sua insolubilidade no liquido urinario.

Condições semelhantes explicam a genese das outras formações lithicas; e assim se comprehende igualmente a formação dos calculos compostos pela sobreposição successiva de elementos differentes, indicios evidentes de alterações variadas, ás vezes intimamente ligadas e dependentes.

Em summa, modificações quantitativas e qualitativas dos elementos do sangue, que téem de ser eliminados pelo rim, alterações do filtro renal podendo trazer modificações importantes nos elementos da secrecção, e finalmente reacções chimicas variadas, que se passam no seio do liquido segregado, taes são os tres grupos de causas, que, isoladamente ou combinadas, concorrem para a formação dos nucleos calculosos do aparelho urinario.

Exposta assim a largos traços a genese das primeiras particulas solidas, vejamos agora o mecanismo de aggregação d'essas particulas na formação do calculo.

E' fóra de duvida que não ha relação necessaria de causalidade entre a formação d'um precipi-

tado qualquer no seio do aparelho urinario e o desenvolvimento d'uma pedra na bexiga : n'um grande numero de casos as concrecções formadas no rim ou nos uretheres descem até á bexiga, e são immediatamente expulsas pela urethra em virtude do seu volume relativamente pouco consideravel; n'estes casos comprehende-se perfeitamente que a lesão passará quasi desapercebida, mórmente se as circumstancias, que provocaram o apparecimento dos depositos, foram transitorias, não deixando por conseguinte o menor vestigio da sua existencia..

Infelizmente, porém, não são estes os casos mais frequentes; a persistencia das lesões locaes ou geraes, que modificaram as condições de solubilidade dos elementos da ourina, termina em geral pela formação d'um calculo : o que facilmente se comprehende se attendermos a que basta a permanencia, além d'um certo limite, da concrecção primitiva no reservatorio urinario para que em volta d'elle se venham agglomerar novas particulas, que, já por uma acção molecular, já envolvidas pelo muco vesical, vão augmentar as dimensões do nucleo primitivo, tornando cada vez mais difficil e menos provavel a sua sahida espontanea pela urethra durante o phenomeno da micção. Este resultado será tanto mais para reear se houver disposições especiaes que favoreçam a estagnação da ourina, e por conseguinte difficultem em extremo a sahida d'um corpo, que naturalmente tende, em virtude do seu pezo, a occupar a posição mais declive : é o que acontece nos casos de hypertrophia ou tumores de prostata, que obstruindo o collo da be-

xiga, formam uma especie de barreira, por detraz da qual a ourina se deposita em quantidade variavel com as dimensões do fundo do sacco formado por este mecanismo.

Por esta fórma se explica a frequente coincidência entre a hypertrophia da prostata e a affecção calculosa, como muito bem faz notar Thompson (1) no artigo dedicado a este assumpto no seu importantissimo tratado das doenças das vias urinarias.

A formação dos calculos compactos opera-se por um processo semelhante: formadas as primeiras concreções, a disposição e formas relativas das camadas depende da intensidade e successão das lesões iniciaes e da rapidez do desenvolvimento do calculo na bexiga. Ha no entanto uma circumstancia especial, que nos explica até certo ponto a frequencia dos calculos compostos, em que um dos elementos é o phosphato calcareo. Dissemos que o contacto demorado das primeiras concreções com a superficie interna da bexiga provocavam um certo grau de irritação com hypersecreção do muco, circumstancia favoravel á aggregação das particulas solidas, e por conseguinte ao desenvolvimento da pedra: ora não é só por este mecanismo que a cystite favorece a evolução do calculo; mas principalmente pela coincidência quasi constante d'esta lesão inflammatoria com o apparecimento d'uma quan-

(1) Thompson — *Traité pratique des maladies des vies urinaires.*

tidade, por vezes consideravel, de phosphatos terrosos intimamente ligados ao desenvolvimento da cystite.

Divergem um pouco as opiniões relativamente á origem d'estes phosphatos; e ao passo que uns, como Delbau, (1) attribuem este phenomeno a simples decomposições chímicas experimentadas pela ourina no reservatorio urinario, outros pelo contrario consideram esta formação como dependente d'uma modificação operada nas mysteriosas propriedades depuradoras do epithelio renal, attribuindo um papel secundario ás reacções chímicas da ourina em presença do muco vesical.

Para os partidarios da primeira opinião a precipitação dos phosphatos existentes na ourina explica-se pela mudança de reacção, que experimenta a ourina modificada pelos productos da phlegmasia: a reacção acida normal é indispensavel á diluição dos phosphatos, desaparece substituida pela reacção alcalina; é então que os phosphatos se precipitam, envolvendo o nucleo primitivo ou constituindo um primeiro nucleo nos casos, em que a irritação vesical não seja dependente da presença d'uma concreção calculosa de natureza qualquer.

Examinando attentamente este modo de vêr, é natural perguntar-se a quantidade de phosphatos terrosos, que as ourinas contém normalmente, será sufficiente para explicar a abundancia por vezes extraordinaria das concreções secundarias, que

---

(1) Delbau—Traité pratique de la pierre dans la vessie.

se desenvolvem em volta dos mais insignificantes filamentos sobre as sondas permanentes, sobre as oncrecções mucosas e sanguineas e até sobre as proprias columnas ou saliencias quaesquer, que se encontram na superficie interna da bexiga.

Não se comprehende realmente bem um tal phenomeno pelas simples reacções chemicas, a que acabamos de nos referir ; e é, a nosso vêr, com justa razão, que Poulet (1) affirma cathegoricamente a impossibilidade d'uma tal explicação, attendendo a que a quantidade de phosphato está fóra de proporção com a que existe normalmente nas ourinas ; sendo por consequente necessario fazer intervir um outro elemento mais importante e dependente d'uma modificação especial nas propriedades secretoras das cellulas renaes, em virtude da qual se dê em maior escala a eliminação de saes de base de phosphoro. E' por todos conhecida a frequencia das alterações inflammatorias do rim coincidindo com as phlegmasias da bexiga, provocadas pela presença d'um corpo estranho ou por uma outra causa qualquer ; são estas alterações que nos podem explicar a presença exaggerada dos phosphatos, tanto mais quanto é certo, que o processo phosphaturico diminue, ou desaparece desde o momento, em que desapareça o elemento causal, e que o rim em nada tenha sido irremediavelmente lesado na sua vitalidade e funcionalismo.

Como vemos reina ainda uma certa obscuri-

---

(1) Poulé—Traité des corps étrangères en chirurgie.

dade relativamente á genese dos nucleos calculosos e das circunstancias, que modificam a natureza intima e a crase do sangue por um lado, e as propriedades do epithelio renal por outro. Poulet, pretendendo explicar a phosphaturia ligada ás alterações vesicaes por um phenomeno d'ordem nervosa e reflexa, nada nos diz relativamente á natureza intima d'esses phenomenos. Deixando porém este ponto litigioso, passemos a estudar a configuração interna e externa dos calculos formados, conhecimento que, como muito bem se comprehende, tem debaixo do ponto de vista pratico uma importancia capital.

#### **Configuração interna e composição chimica**

Dissemos que a adhesão molecular e o muco vesical eram os dois elementos que concorriam á função das particulas solidas e formação do calculo.

Comprehende-se facilmente que estas duas causas, actuando em circunstancias differentes, possam dar lugar a calculos de textura variavel, e até certo ponto dividirem-se em dois grupos: um comprehendendo todos os calculos de textura granulosa, outro em que ficam reunidos todos aquelles que são formados pela sobreposição de camadas concentricas, homogeneas ou de natureza chimica differente.

Os calculos granulosos podem offerecer algumas variantes relativamente ao volume, modo de aggregação e composição chimica das granu-

lações, que os constituem : d'aqui resulta uma grande variedade debaixo do ponto de vista de consistencia que podem affectar : se as granulações reunidas em grupos deixam entre si espaços vãos, o calculo será mais ou menos poroso e por consequente d'uma grande fragilidade : o mesmo acontecerá quando a materia organica fôr extremamente abundante, chegando por vezes a dar ao calculo a consistencia d'uma polpa, cujas formas se modificam debaixo da menor pressão. O contrario acontece nos casos em que a materia organica é pouco abundante e as granulações finas intimamente unidas umas ás outras ; n'estas condições o calculo apresentará uma dureza consideravel, que a sua natureza chimica poderá ainda augmentar. Como se vê, pelo que fica dito, não é tanto a composição chimica da pedra como o estado de cohesão das suas particulas, que influe na resistencia da concreção lithica aos meios de fragmentação experimental ou therapeutica.

Circumstancias analogas se dão nos calculos formados de camadas concentricas ; mas aqui, além da textura de cada uma das camadas componentes, temos como elemento importantissimo a reunião d'essas differentes camadas, que effectuando-se á custa da materia organica pôdem ser mais ou menos intimas, deixando por vezes espaços vãos ou cavidades, que poderosamente influem nas condições de resistencia do calculo.

As pedras pertencentes a este grupo são em geral formadas de duas e ás vezes tres substancias differentes ; e a espessura das suas diversas camadas é variavel e dependente das circumstancias que

influiram na sua formação; a côr de cada uma d'ellas varia com a natureza e densidade maior ou menor da substancia que a constitue.

Caminhando para o centro do calculo encontra-se em geral n'este ponto o nucleo ou nucleos, que lhe deram origem. Nos calculos granulosos falta por vezes o nucleo, ou por outra, não se encontra uma delimitação apreciavel entre a parte central e peripherica: por vezes o nucleo é substituido por uma cavidade contendo uma substancia pulverulenta e escura, em geral devida é transformação d'um coagulo sanguineo, nucleo primitivo do calculo.

Estes espaços centraes bem como os que existem em alguns casos entre as differentes camadas da parte peripherica, e a que já nos referimos, diminuem consideravelmente a resistencia do calculo, qualquer que seja a sua composição chimica; e é por isso que na generalidade dos casos a observação chimica nos mostra existir uma relação inversa entre a consistencia d'um calculo e a rapidez da sua formação.

Em regra, effectivamente a lentidão do desenvolvimento significa adhesão mais intima das particulas calculosas, e por conseguinte ausencia de lacunas ou espaços vazios centraes ou periphericos: é esta a razão porque os calculos volumosos, mas de formação recente, são dotados d'uma resistencia pouco consideravel; ao passò que os de formação antiga são muito mais duros, sobretudo se forem de pequena dimensão, caso em que attingem o maximo de resistencia.

Pelo que diz respeito á composiçãõ chimica, que influe tambem poderosamente na consistencia das producções calculosas, embora sejam numerosissimas as substancias que podem encontrar-se, é todavia fóra de duvida que um grande numero d'essas substancias não devem merecer especial mençãõ; porque, ou existem excepcionalmente ou representam apenas principios corantes ou odoriferos, sem importancia debaixo do ponto de vista pratico que nos collocamos.

São incontestavelmente os calculos d'acido urico e seus compostos (urato d'ammoniacõ, de potassa, de magnesia e de cal) que occupam o primeiro logar, relativamente á frequencia e consistencia.

Veem em seguida os oxalatos (de cal e de ammoniacõ); em terceiro logar os phosphatos de cal e de magnesia e o phosphato ammoniacõ-magnesianno; em quarto logar, finalmente, o carbonato de cal e de magnesia, o ferro, a silica, etc., etc.

Nos cálculos compostos, duas ou tres d'estas substancias se associam em proporções mais ou menos consideraveis e dependentes de circumstancias extraordinarias variaveis.

#### **Configuraçãõ externa**

A fóрма dos calculos é pouco variavel; porque, embora se encontrem excepcionalmente alguns de fórmãs estravagantes, é fóra de duvida que a fóрма quasi constante dos calculos vesicaes é ovoide, e em alguns casos espherica ou cylindrica.

Embora não sejam ainda bem conhecidas as variadas causas, que podem influir nas fórmulas dos calculos vesicaes, ha no entanto tres, que pela sua incontestavel influencia não podemos deixar de mencionar ; são as mudanças que por vezes experimenta a *configuração interna da bexiga, a multiplicidade das formações lithicas, e a sua natureza chimica.*

Pelo que respeita á configuração interna da bexiga, são numerosissimas as fórmulas descriptas pelos auctores, embora possa dizer-se qua nenhuma d'ellas é privativa d'affecção calculosa, umas vezes anterior, outras posterior ao desenvolvimento do calculo, são em geral dependentes de duas causas principaes : augmento d'espessura da mucosa ligada a uma phlegmasia chronica, e hypertrophia dos planos musculares directamente filiada n'um trabalho muscular excessivo, provocado pelos esforços tendentes a vencer um obstaculo qualquer.

As lesões do collo, como as hypertrophias ou tumores prostaticos e as barreiras musculares, modificam egualmente a fórmula do baixo-fundo da bexiga, e téem, como já dissemos, uma influencia incontestavel na producção e configuração dos calculos.

São estas variadas circumstancias que explicam os calculos em fórmula de ampulhetas, ovoides com sulcos mais ou menos profundos, discoides, annulares, em fórmula de astragalo, quando existe um prolongamento urethral, etc., etc.

N'este ultimo caso a passagem repetida da sonda metallica exploradora póde influir na configuração do prolongamento urethral, deixando-lhe na

face superior uma depressão ou goteira semelhante á que se observa na face posterior dos calculos extremamente volumosos, que correspondem á passagem da ourina vindo dos ureteres.

A multiplicidade das formações lithicas influe igualmente na configuração externa dos calculos, dando-lhes a fórma polyedrica pela formação de facetas multiplas devidas aos attritos reciprocos das superficies: devemos porem notar que nem sempre os calculos multiplos são facetados, e que em alguns casos, embora raros, as facetas podem existir n'um calculo unico.

A natureza chimica do calculo tem indubitavelmente uma influencia mais decidida: em geral as fórmas ovoide e discoide pertencem ás formações uricas, nomeadamente ao acido urico e urato d'ammoniac: as fórmas arredondadas com prolongamentos são mais proprias das concrecções oxalicas; finalmente as formas mais irregulares pertencem aos calculos phosphaticos, o que facilmente se comprehende, se attendermos ás condições da sua formação.

A côr das producções calculosas é igualmente variavel, dependendo em geral da sua constituição chimica, o que até certo ponto nos póde dar uma ideia do elemento ou elementos, que entram na sua constituição. Debaixo d'este ponto de vista devemos no entanto fazer importantes restricções, porque em primeiro logar os saes que entram na sua constituição, não existem no estado de pureza, mas sim associados á materia organica, cujas proporções e composição podem variar; em segundo logar devemos ainda attender a que, exceptuando a côr branca

do phosphato ammoniaco-magnesiano, e a côr negra e brilhante do oxalato calcareo, todas as outras são susceptiveis d'uma infinidade de graus, que apenas nos podem fornecer indicações approximadas.

No entanto além das duas côres, a que acabamos de nos referir, mencionaremos ainda a côr amarelada mais ou menos accentuada, que pertence aos calculos d'acido urico e compostos calcareos, e a côr acizentada caracteristica do urato d'ammoniaco.

E' pela fragmentação, e não pela secção nitida, que melhor se podem apreciar as differentes cambiantes, a que nos referimos, sendo por vezes frequente encontrar os calculos com veios semelhantes aos do marmore ou do jaspe.

Terminaremos finalmente por algumas considerações relativas ao volume, pela importancia que nos deve merecer este elemento debaixo do ponto de vista therapeutico.

O volume dos calculos é extremamente variavel desde as pequenas granulações até aos casos exceptionaes de Ueytterhowen, Margagni e Morand, em que o volume proporcional a um pezo de um a tres kilogrammas foi attingido pelo calculo.

Pondo porém de parte estes casos rarissimos na sciencia, ainda assim o volume do calculo oscilla dentro de limites assaz largos : entre o volume d'uma amendoa e o d'um ôvo de gallinha, ou em pêso approximadamente de 2 a 100 grammas acham-se comprehendidos os casos mais frequentes.

A avaliação do volume d'uma pedra pelo confronto com o de objectos conhecidos, como vulgarmente se costuma fazer, não é de certo rigoroso; e seria

para desejar que a apreciação se fizesse attendendo á determinação numerica das dimensões principaes.

Accrescentaremos porém que o maior rigor, que se poderia auferir por este meio, não seria d'uma prática muito superior ao simples confronto com objectos mais ou menos conhecidos.

Na generalidade dos casos não carecemos de conhecer o volume exacto do calculo para determinar a nossa intervenção; basta-nos saber se sim ou não excede certos limites, além dos quaes a intervenção operatoria já não póde ser a mesma: e assim é, em egualdade de circumstancias, que um calculo, cujo maior diametro excede dous centimetros e meio, deverá ser eliminado pela talha; ao passo que tendo dimensões inferiores, são susceptiveis de ser fraccionados pela lithotricia operação a que, como veremos, de prefereneia se deve recorrer todas as vezes que as circumstancias do caso, que se nos offerece, nos permittir legitimamente a escolha da intervenção therapeutica.

Não ha relação alguma bem definida entre o volume e o pêsô d'um calculo vesical; o erro d'asserção de Dechamps está hoje perfeitamente demonstrado pela extrema variabilidade do peso especifico das concreções calculosas. Este facto está aliás em perfeita harmonia com o que dissemos relativamente á textura intima dos calculos, nos quaes a substancia d'estes corpos póde ser mais ou menos compacta ou porosa e com espaços lacunares; circumstancias que dependiam em grande parte das condições diversas, que precediam ao seu desenvolvimento,

Taes são, muito em resumo, as considerações que se nos offerece fazer relativamente aos calculos vesicaes, cujos nucleos se desenvolvem por um trabalho lento no seió do apparelho urinario: duas palavras agora sobre aquelles, cujos nucleos são constituídos por corpos de natureza variavel, que estranhos no apparelho urinario, n'elle penetraram por um mecanismo qualquer.

E' extremamente variavel a origem d'estes corpos; uns são provenientes d'orgãos intimamente relacionados com a bexiga como acontece com os intestinos, ovarios, utero, etc.: quer se desenvolvam n'esses mesmos orgãos, quer tenham ahí penetrado vindos do exterior; outros pelo contrario penetram directamente na bexiga, já pela violencia, rompendo as paredes d'este reservatorio, já pelas vias naturaes e como consequencia de manobras eroticas casuaes ou therapeuticas.

Como se vê, pelas origens apontadas, são immensamente variaveis de natureza e fórma os nucleos calculosos vindos do exterior.

Fastidioso e desnecessario seria innumeral-os; por isso nos limitamos a dividil-os em tres grupos baseados na fórma que podem affectar e que tem uma decidida influencia sobre a fórma e dimensão dos calculos desenvolvidos em volta d'elles.

O primeiro grupo comprehende os corpos mais ou menos arredondados ou ovoides, como caroços de fructos, balas, fragmentos d'ossos curtos, etc., etc.; n'estes casos os calculos tomam uma fórma analoga pela disposição regular das camadas de incrustação.

Ao segundo pertencem os corpos alongados, rígidos ou flexíveis com poucas ou nenhuma asperezas na superficie. N'estes casos embora possam affectar uma fórma espherica ou ovoide, se o corpo, extremamente flexível e constantemente comprimido pelas contracções vesicaes, se enrolar sobre si mesmo em variadas direcções; é em geral o aspecto pyriforme que mais vulgarmente se observa, devendo notar-se que o comprimento do objecto influe poderosamente, bem como o maior ou menor grau de agudeza das extremidades; assim é que sendo o comprimento do corpo um pouco consideravel, o aspecto pyriforme predomina, ficando livres as extremidades e tanto mais quanto mais ponteagudas se apresentarem.

Esta immuniidade das pontas parece explicar-se pelos attritos que estas extremidades soffrem contra a superficie interna da bexiga, na qual ás vezes se enterram um pouco, caso em que se subtrahem ainda melhor á influencia das incrustações phosphaticas, que tendem a invadir a totalidade do corpo estranho. E' tão accentuada a difficuldade da disposição dos saes nas extremidades aguçadas que n'aquelles corpos que terminam por um lado em ponta e por outro em extremidade mais ou menos dilatada, o calculo formado em volta d'este nucleo affecta uma fórma irregularmente pyramidal ou conica.

Casos ha, porém, em que por uma anomalia difficil de explicar, o calculo formado em volta d'um corpo alongado e ponteagudo termina por tumefacções especiaes, devidas á preferencia que n'este

caso se deu dos phosphatos terrosos para as extremidades; uma absoluta opposição como o que vulgarmente se dá em casos d'esta ordem.

Nos corpos alongados e irregulares, as incrustações são variadas e curiosissimas, mas todas caracterisadas pela fórma em chapellete, que affectam na generalidade dos casos observados. E effectivamente, um corpo unico introduzido na bexiga, póde dar lugar á formação de calculos multiplos. Embora pouco frequente, o phenomeno inverso, póde igualmente dar-se; e ha exemplos de calculos unicos formados em volta de dois ou tres nucleos primitivamente distinctos.

A composição d'estes calculos é variavel, mas na generalidade dos casos são constituídos apenas por phosphatos terrosos, cuja origem não podemos deixar de attribuir aos phenomenos de reacção provocados pelo contacto do corpo estranho com a superficie interna da bexiga.

Phenomenos chimicos devidos á mudança de reacção da ourina, e modificação particular nas propriedades physiologicas do rim, taes são os dois elementos que, como já dissemos, nos explicam a quantidade por vezes enorme de phosphatos terrosos, que se depositam em volta do corpo estranho que lhes serve de nucleo. A natureza d'este nucleo representa egualmente um papel importante no phenomeno das incrustações; porque, embora se não admitta a immunidad absoluta de certos corpos, como alguns auctores pretendem, é todavia fóra de duvida que ha substancias mais refractarias do que outras, e que por conseguinte, pódem permanecer

por muito tempo na bexiga sem constituirem verdadeiros calculos, attendendo á exiguidade da camada phosphatica que os envolve; o vidro, a cêra e as materias inatacaveis, são debaixo d'este ponto de vista, as que melhor resistem á deposição e aggregação de materias lithicas.

Taes são, em summa, os principaes dados anatomico-pathologicos relativos aos calculos vesicaes. Completemos este estudo innumerando as principaes lesões do apparelho urinario, que as acompanham quasi constantemente em grau maior ou menor e que, pela sua gravidade, tão poderosamente influem em muitos casos nos resultados auferidos pelos meios therapeuticos de que dispomos para debellar esta terrivel enfermidade.

Estas lesões dizem respeito sobretudo ao rim e á bexiga.

As alterações phlegmaticas do rim em periodos diversos da sua evolução acompanham ordinariamente em todas as edades, as formações lithicas no reservatorio urinario; mas, nos casos leves e a principio apparece, um estado puramente congestivo, que attinge nos periodos extremos a fórma purulenta diffusa ou concretada em abcesso.

Estas alterações que se manifestam em ambos os rins, não attingem em geral em ambos o mesmo grau d'intensidade, e parecem escolher de preferencia o rim esquerdo.

Como quer que seja as lesões mencionadas são umas vezes primitivas ou anteriores á formação do calculo; outras pelo contrario consecutivas ao seu desenvolvimento. Como exemplo do primeiro caso

mencionaremos as nephrites, que coincidem com os calculos formados á custa das areias que descem do rim: evidentemente n'estes casos a lesão renal, qualquer que seja a sua natureza inicial, precede o desenvolvimento do calculo; o contrario succede nas alterações que acompanham os calculos formados á custa de nucleos vindos do exterior, quando se manifestam nos individuos em que não havia o menor elemento de suspeita com relação ao estado anterior do rim e que por conseguinte não podemos deixar de filiar a nephrite, ou lesão renal, n'uma inflammação propagada ou desenvolvida por acção reflexa, mas em todo o caso consecutiva á presença do corpo estranho da bexiga.

Como se vê nos casos a que nos estamos referindo, a natureza primitiva ou secundaria da lesão é mais ou menos evidente; casos ha porém, nos quaes e difficil, e por vezes impossivel, saber qual das lesões se manifestou primeiro; porque, se é certo que uma lesão renal dando lugar ao nucleo, mas não se revelando por nenhum symptoma apreciavel se torna mais tarde aggravada pela presença do calculo, é egualmente possivel que uma simples lesão vesical dando lugar ao calculo provoque simultaneamente o apparecimento da lesão renal.

Não entraremos porém em mais largas discussões, porque debaixo do ponto de vista pratico, basta-nos saber que é frequentissima a coincidência das duas lesões; e que a nephrite attingindo um certo grau é inquestionavelmente um dos maiores perigos para o doente e um dos mais graves obstaculos da therapeutica.

As lesões da bexiga podem ser igualmente primitivas ou secundarias e attingir um grau d'intensidade maior ou menor dependente em parte da natureza do calculo e em parte da duração da doença.

Os ferimentos ou lesões traumaticas provocadas pelo calculo, em geral ligadas áquelles cujos nucleos mais ou menos agudos e resistentes têm uma origem externa, embora não sejam tão frequentes como á primeira vista parece, manifestam-se no entanto já debaixo da fórma d'escoriações podendo dar logar a abcessos devidos ao contacto da ourina com os tecidos subjacentes ao epithelio, já a ulcerações gangrenosas devidas a uma pressão intensa e demorada sobre um ponto da parede vesical. N'um e n'outro caso a perfuração da parede vesical póde dar-se com todas as consequencias, que facilmente se preveem; é sobre tudo para se temer a rapidez dos phenomenos não permittindo formação prévia de adherencias peritoneaes, expondo o doente a fataes consequencias do contacto das ourinas com a serosa abdominal.

Além d'estas lesões traumaticas, mas especialmente affectas aos calculos d'origem externa, temos o grupo das lesões vitaes, que acompanham os calculos vesicaes, qualquer que seja a sua origem, desde o momento que tenham uma certa duração.

E' incontestavelmente a cystite provocada em parte pelo contacto do corpo estranho, e em parte pela decomposição da ourina, que mais geralmente se offerece á consideração do clinico trazendo como consequencia um certo numero d'alterações filiadas

na maior ou menor persistencia da lesão inflammatoria que lhe deu origem.

N'este grupo devemos incluir o augmento d'espessura da mucosa e dos tecidos subjacentes havendo por vezes formação d'esses tumores sesséis ou pediculados e de ulcerações mais ou menos extensas e profundas.

O volume e a fórma da bexiga experimentam em geral modificações mais ou menos sensiveis e dependentes em grande parte das perturbações da micção, das contracções energicas e repetidas, que como consequencia se lhe seguem.

N'estas condições dous casos se podem dar, como já dissemos, e similhantemente ao que acontece com outros órgãos de natureza e formação analogas; se, como phenomeno concomitante as fibras musculares da bexiga se hypertrophiam, o augmento d'espessura das paredes e a diminuição permanente da cavidade vesical serão a consequencia d'este estado, que por outro lado influe igualmente na fórma da cavidade vesical, dando-lhe o aspecto areolar em columnas, etc., consequencia da desigualdade do processo hypertrophico; outras vezes pelo contrario as fibras musculares insufficientes para reagir contra os obstaculos provocados pelo calculo e pelas lesões concomitantes, dilatam-se passivamente adelgaçando as suas paredes e adquirindo permanentemente um volume consideravel.

Como consequencia dos calculos citamos ainda os feixes musculares do collo da bexiga e as hypertrophias da prostata, se bem que estas ultimas se-

jam muitas vezes a causa e não a consequencia d'apparição calculosa.

Resumidamente são estas as principaes lesões que acompanham a presença dos calculos vesicaes, e ás quaes o clinico deve ligar a maxima consideração.

Terminando esta primeira parte do nosso trabalho passamos agora ao importante capitolo do tratamento.

---

## SEGUNDA PARTE

---

### **Therapeutica**

Nada diremos do tratamento medico dos calculos vesicaes, cujos effeitos são insignificantes ou nullos; a importancia e gravidade do assumpto, que vamos encetar, não nos permite largas e estereis divagações.

E' incontestavelmente a intervenção operatoria, que domina a therapeutica d'esta terrivel enfermidade; e como tal, deve merecer toda nossa attenção e tempo de que podemos dispôr.

São numerosas e importantes as questões, que se levantam sobre o assumpto, tornando-se, por isso mesmo, indispensavel a divisão d'esta segunda parte do nosso trabalho em dois capitulos onde procuraremos expôr e discutir os pontos culminantes da therapeutica, baseando-nos por isso na opinião auctorizada dos mais eminentes clinicos, que se têm occupado d'esta especialidade.

No primeiro capitulo trataremos dos differentes methodos e processos operatorios, de que se tem lançado mão com mais vantagens, e das difficuldades, que lhe são inherentes.

O segundo será destinado ao estudo comparativo de todos elles, relativamente ás indicações e contra-indicações especiaes, que podem satisfazer, em harmonia com as variantes particulares d'um caso clinico qualquer.

---

## CAPITULO 1.º

### Methodos e processos operatorios

Descreveremos successivamente os tres grandes meios de que se tem lançado mão no tratamento cirurgico dos calculos vesicaes: *a talha*, *a lithotricia* e o processo preconizado por Delbau, hoje conhecido pela denominação de *lithotricia perineal*.

#### Talha ou Cystotomia

E' este sem duvida o processo mais antigo, e por isso mesmo, melhor comprehendido e estudado.

Numerosas tentativas se tem feito n'estes ultimos tempos com o fim de modificar por diversas fórmas a incisão, sobre tudo depois que a lithotri-

cia, tão auspiciosamente introduzida na therapeutica por Civiale em 1824, deixou de pertencer ao dominio exclusivo da theoria, para constituir uma operação fundamentada em principios claros, e regulada por leis bem definidas, resultantes da observação de numerosissimos factos.

Não fallaremos d'essas renhidas discussões dos exclusivistas accerrimos, porque é hoje fóra de duvida que as numerosas variantes do problema não podem ser resolvidas por um unico methodo operatorio; e que a talha e lithotricia téem indicações e contra-indicações importantissimas bem definidas, de que temos a occupar-nos no ultimo capitulo do nosso trabalho.

Reduziremos com Thompson todos os processos da talha a dois grupos distinctos: *lithotomias* ou *talhas perineae* e *talha hypogastrica*.

Começaremos primeiro pelas lithotomias perineae, resumindo primeiro em poucas palavras as medidas, que convém tomar antes de começar a operação, para assegurar o rigor da execução e o maior numero de probabilidades d'um exito favoravel.

Estas medidas dizem respeito ao numero e distribuição dos ajudantes; aos instrumentos e medicamentos, que é indispensavel ter á mão, e finalmente á posição do operado.

Os ajudantes devem ser pelo menos em numero de cinco: um para a administração do chloroformio, se fôr empregada a anasthesia; dois para conservar firmes e desviados os membros do doente; um para dirigir e firmar o catheter, e outro para a

administração prompta e acertada dos instrumentos necessários.

Estes instrumentos devem ser os seguintes :

*Bisturis rectos, convexos e betonados.*

*Thesouras, pinças e ganchos rombos.*

*Cathereters de variados numeros e lithotomos simples e singelos.*

*Um dilatador, um gurgerete e colheres rectas e curvas. Uma canula de camisas, seringa de injeção, fios e alfinetes* <sup>1</sup>.

Finalmente aparadeiras com agua quente e fria, fios e perchloreto de ferro.

Dispostos estes differentes instrumentos de fórma que sejam facilmente accessiveis em occasião opportuna, passaremos a collocar o doente na posição mais conveniente.

Estendido horisontalmente sobre a cama de operações e depois de chloroformisado, se preferirmos a anasthesia, o catheter será introduzido antes de dar ao doente a posição definitiva. Verificado uma vez por todos os assistentes a presença do calculo, precaução de absoluta necessidade, as mãos serão ligadas aos pés por meio d'uma atadura, e de forma que a face palmar da mão abrace o bordo externo do pé correspondente, ficando os quatro ultimos dedos sobre a face plantar, e o pollex sobre a face dorsal. As nadegas deverão ficar um pouco fóra do lado do

---

(1) E' conveniente ter igualmente um instrumento lithotado para os casos difficeis de calculos volumosissimos que não possam passar pela abertura perineal.

leito, e as espaduas e cabeça um pouco inclinadas sobre duas ou tres almofadas.

Collocados finalmente os ajudantes nos respectivos logares, o operador poderá começar a incisão perineal.

E' neste ponto que differem os methodos e processos da talha, cujo fim principal é penetrar no reservatorio urinario, evitando os orgãos importantes, cuja lesão poderá arrastar consigo gravissimas consequencias.

Dois grandes methodos se offerecem á consideração do lithotomista: os methodos lateraes comprehendendo um unico tygo geral—*a talha lateral*, e os *methodos centraes* comprehendendo um grande numero de processos diversos, dos quaes apenas mencionaremos, como principaes, a *talha mediana* propriamente dicta, a *bilateral*, a *média bilateral*, a *pre-rectal* e a *recto-vesical*.

Exporemos succintamente o manual operatorio de cada um d'estes processos pela ordem em que foram mencionados.

### **Talha lateral**

Aflastadas convenientemente as coxas do doente, avaliada pela vista e pelo toque a base do triangulo perineal, explorado o recto com o duplo fim de verificar o seu estado de vacuidez e de o chegar a retrahir-se o mais possivel pelo estimulo das fibras lisas, o operador immobilisa com os dedos da mão esquerda a pelle da parte superior

do perineo sem exercer tracção, e pratica com o bisturi recto uma nova incisão superficial, que, começando n'um ponto situado a 35 millímetros adiante do anus e a 6 millímetros para a esquerda do raphe mediano, se dirija obliquamente para baixo e para fóra, e termine a 75 millímetros ou 9 centímetros, se o calculo fôr volumoso, do ponto de partida a igual distancia do ischion e do anus.

A profundidade d'esta incisão deve ser maior na extremidade inicial e dirigir-se para o catheter: é por esta ultima razão que, dado o primeiro golpe, é indispensavel introduzir o dedo na ferida para melhor avaliar a inclinação que deve ter o bisturi nos poucos golpes consecutivos, que devem tornar apreciavel o sulco do catheter.

Chegando assim á extremidade vesical da região membranosa, fixam-se com a unha os tecidos de encontro ao catheter, e sobre elle se dirige o bisturi destinado a operar a funcção da urethra no vertice da prostata, devendo ser dirigido por fórma que a parte olhe um pouco para cima, e o gume obliquamente para baixo e para fóra; penetra-se assim na bexiga correndo ao longo da canula do catheter, attendendo a que a extensão da incisão prostatica depende em grande parte do angulo que formam entre si os dois instrumentos.

Aberta assim a bexiga introduz-se na ferida o dedo indicador, de maneira a dilatar os tecidos lentamente na região prostatica, até que a ultima phalange tenha penetrado na bexiga, conseguindo-se por esta fórma verificar a presença do calculo e fixar-lhe as relações com a parte vesical.

O ajudante tira então o catheter e o operador introduz encostada á face palmar do dedo a colher destinada a apanhar e extrahir o calculo.

E' indispensavel que esta introducção se faça por fórma a lacerar o menos possivel o tecido da prostata, e por conseguinte lentamente e sem violencia.

Chegando á bexiga os ramos das colheres, cujas faces entraram parallelas aos bordos da ferida, são voltados de maneira que um fique superior e outro inferior; procurando-se por este meio apanhar o calculo com o menor numero de movimentos possiveis, com lentidão e firmeza, e procurando fixal-o tanto quanto ser possa, com o maior diametro paralelo ao eixo das colheres: razão pela qual é conveniente, todas as vezes que o afastamento dos ramos do instrumento fôr excessivo, introduzir o dedo indicador para modificar o melhor possivel a operação do calculo no sentido a que acabamos de nos referir. E' então que se procede á extracção por um movimento de tracção continuo no eixo da ferida, e combinado com alguns movimentos leves da lateralidade, apertando o calculo entre as colheres do instrumento o sufficiente para o fixar bem sem o triturar. E' este, como veremos, um dos tempos mais perigosos da operação, e por isso mesmo o que exige mais prudencia e circumspecção.

Extrahida finalmente a pedra, verificada pela introducção do dedo a não existencia d'outro calculo, sustada a hemorragia, que nos casos favoraveis se limita ao sangue fornecido por alguns arteriols insignificantes, que facilmente se obliteram pela torção, o doente será transportado para a cama

préviamente preparada e aquecida convenientemente, conservando-se no decubito dorsal com as coxas em flexão e inclinadas para fóra, repousando os joelhos sobre almofadas collocadas para esse fim; a ferida será coberta por uma simples compressa, que deverá ser renovada todas as horas em consequencia do escoamento constante do liquido.

A introduccão da canula na bexiga pela ferida perineal não nos parece d'uma grande utilidade; porque não evita completamente o contacto da urina, que aliás, passadas as primeiras horas, deixa de ser um perigo, attendendo a que a superficie sangrenta se modifica por fórma a supportar sem inconveniente a passagem do liquido urinario, perfeitamente garantida pela dimensão e direcção da abertura perineal. Se no entanto quizermos empregal-a, devemos collocar o doente em posição, que permita o escoamento dos liquidos n'um vaso destinado para esse fim. A limpeza é n'estes casos condição indispensavel; por isso, convém a mudança frequente dos lençoes e as lavagens repetidas por meio d'uma esponja com liquidos ligeiramente antisepticos.

Tal é a largos traços o manual operatorio da talha lateral, por muito tempo unica empregada, e para a qual numerosos instrumentos foram inventados; tendo-se sempre em vista a grande importancia, que a todos merecia a incisão da prostata e do collo vesical.

Todos estes instrumentos são hoje quasi completamente abandonados, servindo-se os operadores modernos apenas do bisturi betonado, do li-

thotomo e até, como aconselha Thompson, do bisturi ordinario, que segundo elle, satisfaz plenamente em todos os casos em que, não havendo notavel hypertrophia da prostata ou espessura do tecido adiposo, se possa acompanhar com o dedo indicador o bisturi destinado a practicar as incisões. Não nos parece porém muito accetivel esta opinião, aliás auctorisadissima, attendendo á rapidez, segurança e precisão com que se effectuam as incisões prostaticas por meio do cystotomo, instrumento que nos parece dever preferir-se a qualquer outro.

### **Methodos centraes**

#### **TALHA MEDIANA PROPRIAMENTE DICTA**

Póde ser praticada por transficção ou seccionando camada por camada como em todos os processos de talha.

O primeiro conhecido pelo nome de processo de Martan, practica-se fazendo penetrar um bisturi recto, e com o gume voltado para cima, a 12 milímetros adiante do anus, até que a ponta encontre a canula do catheter, e guiado por fórma que o resto não seja interessado em nenhum dos seus pontos; razão pela qual se torna indispensavel a introducção e permanencia do dedo indicador da mão esquerda no recto, com o fim de reconhecer o vertice da prostata e avaliar a distancia da lamina do bisturi durante o seu trajecto atravez dos tecidos.

dos. Perfurada a urethra ao nivel da canula do catheter, o bisturi é impellido para a bexiga, movimento pelo qual se secciona o vertice da prostata com o dorso do escalpello, que por esta razão deve ser cortante d'ambos os lados n'uma pequena extensão da sua extremidade.

Em seguida por um movimento em sentido opposto secciona-se uma pequena porção de urethra com o gume do instrumento, e retira-se em seguida seccionando as partes molles do perineo n'uma extensão de 31 a 37 millimetros.

O dedo é em seguida introduzido na ferida com o fim de a dilatar, podendo-se recorrer nos casos difficeis ao dilatador metallico de Teales, ou melhor ao dilatador hydrostatico de Allarton. A estes processos de dilatação forçada deve no entanto preferir-se com vantagem a incisão lateral esquerda da prostata, embora menos do que a que se pratica na talha lateral.

Por esta fórma evitam-se lacerações inuteis e por vezes perigosas.

Este processo foi modificado por Thompson, que substituiu, a nosso vêr com vantagem, a transicção pela secção dos tecidos camada por camada, conservando no resto em todos os pontos a pratica seguida n'estes casos.

#### **Talha bilateral**

Este processo preconizado por Depuytren consiste no seguinte: pratica-se uma incisão curvilinea

de concavidade voltada para o anus, cuja parte mais elevada corresponde a uma distancia de 24 milímetros d'este orificio, e cujas extremidades vão terminar lateralmente d'ambos os lados a igual distancia do anus e da tuberosidade ischiatica. Divididos assim os tecidos até á urethra, secciona-se transversalmente este canal, introduzindo-se em seguida o lithotomo duplo que se faz penetrar sobre o sulco do catheter até á bexiga, procurando encontrar o calculo; logo que este resultado se consiga, retira-se o catheter e abrem-se as laminas do lithotomo, quando seja necessario, attendendo ao volume do calculo e tendo sempre em vista os perigos d'uma abertura exaggerada. A divergencia das laminas é assim regulada e fixada com antecipação; retira-se pouco a pouco o instrumento bem horisontalmente e de fórma a conservar-se sobre a linha média: a incisão, que fica de cada lado da prostata é ligeiramente obliqua para baixo e para fóra.

#### **Talha medio-bilateral**

A incisão n'este processo é practicada no sentido longitudinal e sobre a linha média e tem apenas uma extensão de tres centímetros a partir de cinco millímetros do anus. Depois de feita a incisão da pelle e chegando á camada muscular que envolve os órgãos superficiaes, convém cortar apenas no angulo posterior da ferida para evitar tanto quanto possivel o bolbo. Encontrado finalmente o catheter com o index da mão esquerda, e feita a incisão da

urethra com o gume do bisturi voltado para traz e com o cabo um pouco levantado, faz-se correr o instrumento ao longo do sulco do catheter para desbridar um pouco e permittir a introdução do lithotomo duplo: retirando então o bisturi, leva-se a extremidade do lithotomo, cuja concavidade deve ficar voltada para o pubis até ao sulco do catheter guiado pelo dedo indicador, que se conservou na ferida: faz-se em seguida correr o lithotomo sobre a canula na direcção da bexiga, tendo ao mesmo tempo o cuidado de abaixar o pavilhão do catheter, para que a convexidade d'este instrumento, occultando-se por detraz do pubis, permitta a entrada do lithotomo na bexiga, evitando que a sua extremidade seja detida na marcha pelo fundo do sacco, que termina a canula do catheter.

Introduzido o lithotomo na bexiga, retira-se o catheter e volta-se em seguida a concavidade do lithotomo do pubis para o recto por um movimento de rotação lento e gradual: em seguida abre-se o lithotomo, tendo fixado com antecipação o grau de afastamento das laminas, e, encostando a convexidade do instrumento ao pubis para evitar a lesão do recto, retira-se lentamente tendo em vista que a divisão dos tecidos seja o mais completa possível.

O grau de afastamento das laminas varia entre 15 a 45 millimetros; devendo notar-se que este ultimo numero excede a somma dos dois diametros obliquos da prostata e que por consequente não devemos hesitar empregal-o, quando as dimensões do calculo assim o exijam; tanto mais quanto é certo que a extensão das incisões nunca correspondem

exactamente ao grau de afastamento das laminas, porque o tecido prostatico por uma certa elasticidade, de que é dotado, resiste em parte á acção cortante do lithotomo. Ao terminar a secção é indispensavel desviar os labios da ferida cutanea por meio de dois tenaculos, porque, attendendo á direcção que tem a incisão dos tegumentos, os bordos podiam ser seccionados pelas laminas do lithotomo. Feita a incisão é indispensavel introduzir o dedo na ferida, não só para verificar a direcção do trajecto e a presença da pedra na bexiga, se a espessura do perineo o permittir, como tambem, e principalmente, para adquirir a certeza de que o collo da bexiga e a prostata foram seccionadas; porque tem por vezes acontecido achar-se o collo da bexiga intacto, depois da sahida do lithotomo.

#### **Talha prorrectal**

Introduzida na therapeutica cirurgica em 1852 por Nelaton, esta operação consiste em dissecar o recto até ao vertice da prostata, onde tem de ser feita a abertura da urethra para a introduccão do lithotomo. Practica-se a 4 ou 5 millimetros do anus uma incisão curvilinea abraçando a metade anterior da circumferencia d'este orificio: introduzindo em seguida o dedo no anus para reconhecer o vertice do prostata, apanha-se entre este dedo e o pollex os labios posteriores da incisão e continua-se a dissecar as partes molles até pôr a descoberto o sphincter externo e o pequeno feixe fibroso, que o une

ao bolbo cavernoso: corta-se este feixe e caminha-se em seguida com toda a facilidade no tecido celular que o envolve, até chegar ao vertice da prostata, logar onde deve ser feita a punção da urethra para a introduccão do lithotomo duplo com o qual se termina a incisão prostatica.

#### **Talha recto-vesical**

Consiste essencialmente em praticar na face anterior do recto uma incisão, que comprehendendo todos os tecidos do triangulo bolbo-anal, desde o anus até ao bolbo, permitta ao bisturi chegar á região membranosa, que é em seguida seccionada em toda a sua extensão; bem como a prostata e o collo da bexiga por um corte dirigido de cima para baixo e de diante para traz: a extensão d'este corte deve variar com o volume do calculo, devendo todavia ser calculado de fórma que não seja ferido o fundo do sacco peritoneal, que, como é sabido, desce até ao bordo posterior do trigono.

O catheter introduzido na bexiga, como foi dicto, para os processos anteriormente descriptos, e o dedo indicador esquerdo introduzido no anus, servirão de guia ao bisturi nas incisões que tem de praticar-se.

#### **Talha hypogastrica**

A extracção da pedra pela incisão hypogastrica comprehende um certo numero de methodos e pro-

cessos que poderemos dividir em dois grupos distinctos: incluindo no primeiro todas as operações praticadas n'um só tempo; e no segundo o methodo de Vidal de Cassis: ou em dois tempos com variantes que depois lhe foram introduzidas.

As operações hypogastricas n'um só tempo comprehendem os processos em que a incisão vesical é praticada sem conductor, e aquelles em que um conductor é puramente introduzido no reservatorio urinario.

O processo de Broussel representa a incisão vesical sem conductor.

Os lithotomistas que se lhe seguiram, como Douglas, Cheselden e Bondasa, etc., introduziram n'este processo algumas variantes relativas ao modo de praticar a incisão, á séde, direcção e extensão da incisão vesical.

Não nos demoraremos em descrever estes diferentes processos pela pouca importancia practica que hoje nos podem merecer.

O emprego dos instrumentos conductores é devido a Côme. A innovação consiste essencialmente em introduzir a sonda de dardo ou flexa, que servirá de guia ás incisões, e na contra-abertura praticada na região membranosa da urethra para a evacuação constante da ourina.

Varias contestações e modificações foram feitas a este processo por Belmas, Scarpa e Souberbielle.

Descreveremos rapidamente o processo de Civiale por ser aquelle que mereceu a preferencia de uma das primeiras auctoridades n'este assumpto.

Colocado o doente na posição dorsal com a bacia elevada 10 a 12 centímetros acima do plano das espaduas, e injectando a bexiga até que a sua parte superior exceda o nível da symphese pubica, condição imprescindível para a practica d'esta operação, introduz-se a sonda de dardo que se entrega a um ajudante, e procede-se em seguida ás incisões dos tegumentos que devem ser feitas sobre a linha média, começando immediatamente acima do bordo da symphese pubica, prolongando-se 7 a 10 centímetros na direcção do umbigo, segundo a maior ou menor espessura dos tegumentos.

Feita a abertura ao nível do bordo superior da symphese introduz-se o apenevrotomo de Belmas, com o qual se prolonga a incisão 4 a 5 centímetros para cima. Introduz-se em seguida o dedo no fundo da ferida ao mesmo tempo que se abaixa o cabo da sonda, cuja extremidade vesical fórma então saliência no fundo da incisão, facilmente apreciavel pelo dedo: fixando então a sonda e exercendo pressão sobre o botão do cabo, obriga-se a ponta do dardo a perfurar a bexiga e os tecidos que não foram ainda seccionados pelo bisturi: a canula do dardo serve em seguida de conductor ao bisturi, que tem de seccionar a bexiga desde o ponto de immergencia do dardo até ás proximidades do collo, abertura sufficiente para a passagem da pedra. Retirando então o dardo, introduz-se o gurgerete suspensor de Belmas durante as manobras da extracção, que deve ser feita com as colheres guiadas pelos dedos introduzidos lentamente na cavidade vesical.

Este processo da talha hypogastrica practicado por Civiale e adoptado por Thompson é, como todos reconhecem, uma operação gravissima, pela facilidade com que se lhe seguem as infiltrações urinosas e as peritonites promptamente mortaes pela visinhança da grande serosa abdominal.

Seria pois uma operação em casos extremos, se a importante modificação de Vidal de Casis não tivesse vindo limitar consideravelmente os perigos da infiltração pela formação prévia de adherencias, que difficultam ou impossibilitam mesmo, o contacto da ourina com o peritoneo.

O ponto capital da operação em dois tempos consiste precisamente na provocação d'estas adherencias antes d'abertura da bexiga.

Feita a incisão dos tegumentos até á bexiga, provocam-se as adherencias pela cauterisação ou introduccão d'um corpo extranho e irritante, que desenvolva uma inflammação adhesiva. No fim de 48 horas póde sem perigo practicar-se a incisão vesical tendo o cuidado de injectar primeiro a bexiga e introduzir um catheter conductor. As manobras da extracção devem em seguida ser feitas com todo o cuidado de maneira a não destruir as adherencias, nem produzir laceração no tecido cellular, aonde a ourina possa estagnar e provocar phenomenos inflammatorios ou septicemicos.

O emprego de sondas, canulas, bombas aspiradoras, etc., etc., preconisados por differentes auctores com o fim de prevenir a infiltração d'ourina, são consideradas como inuteis, limitando-se hoje os lithotomistas a introduzir na bexiga uma peque-

na tira de linho, que serve para a evacuação constante da urina por um verdadeiro phenomeno de capillaridade. Logo que as adherencias sufficientes se estabeleceram, para que não haja receio algum de infiltração, pôde eliminar-se a tira de linho, sendo no entanto conveniente a introdução da sonda para facilitar a evacuação da urina e permittir as injeções convenientes n'estes casos.

Taes são os principaes methodos e processos de que o clinico pôde lançar mão com o fim de extrahir a pedra por uma via artificial, por muito tempo o unico meio therapeutico. A talha é hoje substituida em muitos casos pelo lithotricia, operação, que, como vemos, deve preferir-se sempre que as dimensões e resistencia do calculo assim o permittam pela innocuidade maior dos seus resultados, e pela sua sufficiente efficacia, quando convenientemente dirigida e praticada.

Mas antes de encetar o estudo d'esta importante questão de therapeutica, cumpre-me percorrer a largos traços os principaes accidentes, que podem acompanhar ou seguir a operação da talha, para melhor estabelecer o confronto e legitimar as conclusões a que chegaremos no ultimo capitulo do nosso trabalho.

Estes accidentes dependem em parte da natureza e condição do traumatismo practicado, e em parte das numerosas difficuldades com as quaes frequentes vezes tem de lutar o operador, e que só podem debellar-se por um conhecimento perfeito do assumpto, e por uma intervenção prudente e acertada.

Dividiremos os accidentes da talha em dois grupos: *accidentes immediatos*, ou que se manifestam durante a operação, e *accidentes secundarios* que sobreveem consecutivamente ás manobras operatorias.

#### 1.º *Accidentes immediatos*

São quatro os principaes accidentes, que podem manifestar-se durante a operação: a perfuração da urethra com o catheter, a ruptura da porção membranosa, a hemorrhagia e os traumatismos da bexiga e do collo vesical.

*A perfuração da urethra pelo catheter* — Depende em geral d'um erro na practica do catheterismo impellido com força e n'uma direcção viciosa; o catheter chegando á porção membranosa da urethra rompe-a insinuando-se no tecido celular vesico-rectal, que sendo extremamente laxo, permite ao catheter movimentos sufficientemente extensos para illudir o operador que desconhece o erro commettido, até que a incisão practicada n'estas condições lhe venha demonstrar que o instrumento nada penetrou na cavidade vesical, e que por conseguinte um falso caminho foi creado. E' para evitar esta lesão por vezes fatal, e sobre tudo para receiar na creança, que Thompson aconselha verificar pelo contacto da pedra a penetração do catheter na bexiga, e nunca operar as incisões, qualquer que seja o methodo empregado, sem primeiro adquirir absoluta certeza d'este facto importantissimo.

Quando porém este accidente se declare, con-

vem debellal-o o mais acertadamente possível, retirando o catheter e introduzindo-o de novo com todas as precauções e substituindo-o por outro de curvatura differente, se necessario fôr, até que se consiga penetrar no reservatorio urinario. No caso em que nada se consiga, deve suspender-se immediatamente a operação e esperar alguns dias até que o falso caminho cicatrisando-se, nos permitta encontrar facilmente a verdadeira direcção.

A ruptura da urethra na porção membranosa manifesta-se depois de feita a abertura urethral sobre o conductor ; e quando por conseguinte se introduzir o dedo na ferida para dilatar a abertura vesico-prostatica : n'estas condições se a incisão urethral tiver sido insufficiente, exigindo por consequencia uma grande violencia no acto da dilatação, ou se, embora sufficiente, a urethra tenha perdido na região membranosa uma parte da sua natural resistencia, em virtude de incisões multiplas practicadas nas tentativas de procurar o sulco do catheter : ao punccionar com o bisturi a porção membranosa comprehende-se facilmente como este segmento da urethra possa destacar-se da prostata, sobre tudo na creança em que a resistencia é naturalmente menor.

*Hemorrhagias* — E' esta sem duvida uma das mais graves complicações que podem sobrevir durante a operação ; não só pelas consequencias immediatas e communs a todas as feridas de sangue um pouco consideravel, como tambem e principalmente pelas condições de menor resistencia em que colloca o doente, já profundamente abatido na ge-

neralidade dos casos pela idade, pelos soffrimentos e pelas lesões renaes, que tão frequentes vezes acompanham a affecção calculosa.

A hemorrhagia pôde ter as seguintes origens:

1.º A arteria vergonhosa interna e os ramos que d'ella nascem, sobre tudo a perineal superficial e bolbosa.

2.º Bolbo.

3.º Veias do plexo venoso prostatico.

As hemorrhagias arteriaes debellam-se em geral pelos meios seguintes:

Laqueação ou torção segundo o calibre do vaso comprometido — ligadura por baixo d'uma agulha curva ou d'um tenaculo se a arteria está profundamente situada — finalmente compressão digital ou ligadura da vergonhosa interna, se a hemorrhagia fôr rebelde aos meios anteriormente expostos.

As hemorrhagias do bolbo e de plexo venoso prostatico reclamam uma outra intervenção realisada já pela irrigação fria continua, já pelo emprego da canula de camisa com a qual se pôde operar uma compressão sufficiente em toda a extensão da ferida; o que difficilmente se conseguiria pela simples introduccão do tampão de fios, que apenas dissimula a hemorrhagia sem evitar que ella se produza por vezes abundante no reservatorio urinario, onde o sangue se accumula lentamente e em quantidade consideravel.

Estas hemorrhagias provenientes do bolbo ou do plexo prostatico, e que por conseguinte, não podendo debellar-se pela ligadura, exigem o emprego de meios, que só podendo applicar-se de-

pois de finda a operação, reclamam o maior sangue frio e serenidade da parte do operador, que deve lembrar-se de que sem comprometter o exito da operação addiando-a ou precipitando-a é urgentissimo sustar as perdas de sangue tão funestas em todas as grandes operações, sobretudo n'aquella a que nos estamos referindo.

### Traumatismo da bexiga

Os traumatismos ou ferimentos da bexiga operam-se, na immensa maioria dos casos, na occasião da extracção da pedra pela abertura practicada para esse fim. Variadas circumstancias podem dar logar a este accidente, ou pelo menos constituir uma causa predisponente de grande valor.

Uma das mais importantes é sem duvida a evacuação da bexiga depois de practicada a incisão, e por consequente a diminuição da capacidade vesical e do espaço existente entre a ferida e o calculo; n'estas condições, embora não seja facil nem tão frequente como pretendem alguns a possibilidade da laceração effectuada pelas colheres do instrumento extracto, ainda assim comprehende-se facilmente a possibilidade d'um tal accidente, se a superficie interna do reservatorio urinario contiver columnas volumosas e principalmente tumores ou excrescencias, que collocando-se ao lado do calculo, possam ser apanhados conjunctamente com elle e arrancados em seguida nos movimentos d'extracção. Fóra d'estes casos é difficil a laceração da

mucosa, que rarissimas vezes se inverte, e que ainda mesmo n'este caso escaparia facilmente d'entre as colheres do instrumento normalmente affastadas um pouco nas extremidades destinadas á perfuração e esmagamento da pedra.

A adherencia e o enkistamento dos calculos são altamente duas circumstancias, que favorecem as lesões da bexiga: ainda que raras, as adherencias da bexiga existem, encontrando-se o calculo unido á mucosa por tractos cellulosos: outras vezes é uma incrustação mal limitada da superficie interna do reservatorio urinario, que podem collocar o clinico em graves embarços e originar, por um erro de diagnostico ou manobras mal dirigidas, lesões gravissimas da bexiga; mas esta variedade é, repetimol-o, extremamente rara, e não poucas vezes, se tem confundido esta complicação com o simples encostamento do calculo á superficie da bexiga em virtude d'um bordellete d'origem inflammatoria, que elevando-se em volta d'elle o conserva n'uma situação relativamente fixa.

O encrustamento do calculo é igualmente um phenomeno raro; quando existe, é n'uma bolsa accessoria da bexiga que se deposita a concreção lithica ficando apenas com uma pequena parte da sua superficie descoberta correspondente ao orificio de communicação. Comprehende-se que em circumstancias taes, as manobras de extracção, não sendo convenientemente dirigidas, podem acarretar graves desordens por vezes inevitaveis, ainda mesmo que se reconheça immediatamente a sede e disposição da producção calculosa e as suas rela-

ções com a superfície interna do reservatório urinario. Notaveis exemplos d'esta disposição apresenta o doutor Murray, Humphrey de Cambridg-  
gem como Codg, Crechton e outros.

Quando estas difficuldades se apresentam, é indispensavel depois de precisado o diagnostico, a maxima prudencia e circumspecção. Se as adherencias forem pouco extensas convém destrull-as, havendo em seguida o cuidado de limpar convenientemente a superfície da incrustação para evitar a formação de novos depositos favorecidos pela disposição rugosa da superfície: casos ha porém, em que toda e qualquer intervenção é impossivel pela grande extensão das adherencias, como acontece no caso embora extraordinario de Wermaldg, em que toda a superfície interna se encontrou na occasião d'autopsia coberta d'uma camada uniforme de depositos phosphaticos.

E' portanto difficil senão impossivel estabelecer regras para todos os variados casos que se podem apresentar, e cuja solução deverá necessariamente depender do tacto clinico e pericia manual do operador.

O mesmo diremos para o caso de enkistamento, em que o desbridamento do sacco n'uma extensão maior ou menor, a fragmentação do calculo ou ambos estes meios reunidos poderão ser reclamados segundo os casos particulares, que se offerecerem, e em que devemos ter sempre em vista lesar o menos possivel a bexiga nas variadas manobras, que tivermos de empregar.

**Volume, fórma, consistencia e numero dos calculos**

O volume excessivo dos calculos é sem duvida uma das principaes difficuldades, com que o practico tinha de lutar antes de introduzida na therapeutica a talha hypogastrica.

Dois grandes perigos era necessario evitar: as incisões demasiadamente extensas e a contusão violenta dos tecidos provocada pela difficuldade em extrahir o calculo atravez d'uma incisão insufficiente.

As lacerações extensas da bexiga eram muitas vezes as funestas consequencias d'estas manobras d'extracção.

E' certo que numerosos apparatus foram inventados para triturar a pedra, desde o momento que o seu peso excedesse um certo valor em geral superior ou igual a cento e vinte grammas; mas devemos notar que esses mesmos apparatus constituem, quando não sejam habilmente manejados, difficuldades sérias expondo aos traumatismos da bexiga e do collo: effectivamente, se attendermos por um lado ás manobras repetidas e violentas que são necessarias para fixar e esmagar o calculo, e por outro lado á acção directa dos fragmentos angulosos, que d'ahi resultam, sobre tudo achando-se, como não podia deixar de ser, a bexiga vazia e mais ou menos encostada á producção lithica, nada nos deveremos admirar que os traumatismos sejam frequentes n'estes casos. E' porisso que, sendo pos-

sível, devemos evitar a fragmentação do calculo e recorrer de preferencia ás incisões mais extensas; é um perigo, mas um perigo menor do que os traumatismos operados pela violencia nas manobras d'extracção.

Uma outra complicação póde sobrevir na extracção dos calculos volumosos pelo perineo, quando a pedra, escapando das colheres, fica encravada na ferida. A difficuldade extrema em apanhal-a de novo com as colheres, a necessidade de desbridar, e de impellir de novo para dentro da bexiga, são outras tantas causas de ferimento e contusão da bexiga.

Todos estes perigos se referem ao processo da talha perineal, porque a talha hypogastrica permite, como vimos, a extracção de calculos volumosissimos sem violencia consideravel do reservatorio urinario.

*A fórma, a consistencia e o numero dos calculos* são outras tantas circumstancias que igualmente predispõem aos traumatismos da bexiga.

A fórma reclamando por vezes manobras demoradas e repetidas para accomodar as dimensões do calculo ás da abertura que elle tem de atravessar: a consistencia pela violencia que será necessario empregar se a trituração se tornar indispensavel; e o numero finalmente pela repetição de tentativas d'extracção, que exige a multiplicidade dos calculos existentes na bexiga.

**Rigidez do collo e hypertrophia da prostata**

A rigidez do collo que acompanha em maior ou menor grau os progressos da idade, influe como causa do traumatismo da bexiga pela difficuldade da dilatação da ferida, tornando difficil ou impossivel a extracção d'um calculo por uma abertura, que se não existisse a rigidez do collo, seria sufficiente para dar passagem ao calculo sem perigo nem difficuldade. D'aqui resulta a necessidade da incisão mais extensa, sendo ainda assim inevitaveis muitas vezes os ferimentos do collo da bexiga.

A hypertrophia da prostata é egualmente uma difficuldade embora até certo ponto compensada pela possibilidade de incisão mais extensa.

A difficuldade ou impossibilidade mesmo, que se encontra na introducção do dedo na bexiga para reconhecer as relações do calculo e abreviar assim a fixação e extracção instrumental, torna indubitavelmente mais demorado o contacto da bexiga com as colheres; situação especialmente favoravel á extracção, sobre tudo se o calculo tiver dimensões um pouco consideraveis.

Se juntarmos agora a esta circumstancia desfavoravel a existencia frequente n'estes casos de tumores mais ou menos salientes, que podem ser apanhados ou arrancados pelas colheres, embora este accidente não seja, segundo Thompson, tão grave como á primeira vista parece, comprehender-se-ha facilmente como a hypertrophia da prostata deve

collocar-se no grupo das difficuldades, que podem dar lugar aos traumatismos da bexiga.

Em todos estes casos é necessario a maxima prudencia; prolongar um pouco mais a incisão, guiar as colheres com o dedo, se não foi possivel por meio do gorgerete afastando as saliencias da prostata; é este o unico caminho que convém seguir em grande parte dependente da pericia e tino do operador.

Taes são os principaes accidentes e difficuldades, que podem sobrevir durante a operação: passemos agora á exposição dos accidentes secundarios, ou que se manifestam decorrido um lapso de tempo mais ou menos consideravel depois da operação.

#### **Accidentes perniciosos**

Debaixo d'esta denominação considera Delbau um certo numero de accidentes graves e rapidamente mortaes, que sobreveem nas primeiras horas, e aos quaes Thompson assignala duas origens distinctas: uns são devidos á entoxicação da economia por um veneno septico desenvolvido nas proximidades da ferida e independente até certo ponto de estado de depuração renal; outros pelo contrario são apenas a consequencia do abalo profundo da economia e sederação dos centros que pôde acompanhar todos os grandes traumatismos, que mais especialmente se accentua nas operações da talha, sobre tudo se em consequencia de difficuldades especiaes tiver sido extremamente demorada

e laboriosa. Este estado, que se revella por um collapço profundo, por uma depressão nervosa accentuada, resultante por um lado do abalo physico, por outro da intensidade da impressão moral, não pôde confundir-se com os accidentes septicemicos a fórma anterior, que além de ter uma feição especial, nada está dependente da violencia do traumatismo e demora da operação; mas simplesmente das condições especiaes, que dão origem ás substancias septicas em face mesmo da operação.

*Hemorrhagias* — Além das hemorrhagias que acompanham a operação, outras ha que se manifestam mais tardiamente, mas que nem por isso deixam de ter uma gravidade por vezes maior.

A dificuldade em descobrir a sede das feridas pelo estado de cicatrisação e retracção mais ou menos avançada da ferida, expondo assim o doente a hemorrhagias abundantes, a maior facilidade de absorpção septica e as condições de menor resistencia, em que se colloca o organismo já depauperado por vezes por hemorrhagias primitivas, são outros tantos elementos que devemos ter em linha de conta no prognostico d'estas feridas de sangue tardias ou secundarias. Evitar por conseguinte durante a operação lesões extensas d'orgãos, que pela sua vascularidade, lhe possam dar logar; combatel-as energicamente desde que se manifestam: taes são os cuidados que o clinico deve ter sempre em vista em operações d'esta ordem.

A intervenção therapeutica n'estas hemorrhagias ficará dependente da natureza e duração das feridas: a ligadura, se o estado da ferida o permit-

tir, será o meio mais directo do que pelo dedo introduzido na ferida ou pelo tampão de fios embebidos em perchloreto de ferro, a compressão digital ou a ligadura da vergonhosa interna nos casos rebeldes são os principaes meios de que podemos lançar mão e que por vezes são infelizmente improficuos, fallecendo o doente ás consequencias irremediatas ou motas do accidente.

### **Inflammação do tecido cellular**

A inflammação do tecido cellular perivesical e pelvico manifesta-se frequentes vezes depois da operação da talha, qualquer que seja o methodo ou processo que se tenha posto em practica.

Esta complicação pôde manifestar-se em tres circumstancias differentes :

1.<sup>a</sup> Nos casos de traumatismos provocados pela extracção da pedra.

2.<sup>a</sup> Quando a ourina se infiltra no tecido cellular.

3.<sup>a</sup> Debaixo da influencia d'uma erysipella.

A infiltração urinaria é sem duvida uma das mais graves complicações, que podem sobrevir e que mais frequentes vezes compromettem a vida do doente. Foi attendendo aos perigos d'uma tal eventualidade que todos os auctores aconselham que as incisões sejam praticadas de fórma a não exceder para nenhum lado os limites da prostata, em volta da qual se encontram as camadas do tecido cellular laixo e areolar, aonde a ourina se infiltra facil-

mente, dando á inflammação, que d'ahi resulta, um caracter constantemente gangrenoso.

Thompson referindo-se a esta importante questão apresenta uma opinião um pouco differente da mais seguida, e pretende sustentar que, embora não devam aconselhar-se as incisões excedendo os limites da prostata, ainda assim ha menos perigo em as praticar, sendo necessario, do que em pretender extrahir um calculo d'um certo volume por uma abertura insufficiente desprezando as violencias e contusões que d'ahi resultam, e que para elle devem ser considerados como um dos principaes elementos que concorrem para o desenvolvimento das phlegmasias urinosas frequentissimas em todas as talhas laboriosas e demoradas.

Esta opinião de Thompson é na realidade muito accetivel: os córtes nitidos, sobre os quaes não tenham recaido violencias e contusões, devem ser justamente considerados como uma das maiores probabilidades de bom exito; o tecido cellular que envolve o collo da bexiga e se interpõe ás differentes camadas musculares offerece, quando dividido por um cóрте regular, uma resistencia sufficiente na generalidade dos casos, porque a exudação que se offerece á sua superficie conjuntamente com a camada mais superficial de cellulas desorganizadas pela ourina, constituem uma barreira que obsta á propagação do mal: o contrario acontece, se em vez d'uma secção nitida houver irregularidade e attrições violentas que originem perdas de substancia, porque n'estes casos a ourina insinua-se facilmente, estagna e dá como consequencia os mais graves ac-

cidentes que por vezes se propagam á grande massa abdominal terminando rapidamente pela morte.

D'aqui se conclue:— 1.º a necessidade de praticar incisões sufficientemente extensas para as dimensões do calculo, tendo sempre em vista que o collo é susceptivel d'uma certa dilatação—2.º que as manobras de dilatação e extracção sejam feitas lentamente e com a menor violencia, devendo no caso de volumes consideraveis ou formas demasiadamente irregulares recorrer antes ao esmagamento do calculo pelos instrumentos apropriados (forceps, esmagadores e lithoclastes), do que submetter-nos ás contingencias d'uma extracção difficil e acompanhada de contusões ou lacerações extensas. Ha condições especiaes, pondo de parte a pericia do operador, que predispõem para esta ordem de violencias: todas as causas mencionadas com circumstancias que favorecem os traumatismos da bexiga, ás quaes accrescentaremos a estreiteza da bacia e a espessura consideravel do perineo, são igualmente favoraveis as violencias do tecido cellular perivesical e pelvico. Todas essas condições devem pois ser tomadas em linha de conta antes de começar a operação, porque a sua apreciação tanto quanto possivel rigorosa deve influir poderosamente no animo do clinico para a escolha do methodo ou processo operatorio a pôr em practica, e para as precauções de que deve rodear-se durante e depois da operação.

Casos ha porém em que a inflamação do tecido cellular sobrevem sem que a incisão profunda tenha excedido os limites da prostata e sem que, por outro lado, tenha havido uma violencia sensivel: al-

gum d'estes casos ficam absolutamente inexplicaveis a não ser por uma disposição organica especial do individuo; outras vezes porém a causa é palpavel e dependente d'uma erysipella que se manifesta: complicação gravissima e sobre tudo nos hospitaes onde é frequente esta doença como consequencia da accumulção.

### **Infecção purulenta**

E' de 10 a 15 dias que se manifesta ordinariamente esta terrivel complicação commum a todas as operações chirurgicas.

Consequencia da phlebite infecciosa, que invade os seios venosos do collo vesical; esta doença tem aqui como em todos os outros casos uma marcha rapidamente mortal: traiçoeira nas suas manifestações porque apparece rapidamente quando tudo fazia prever um exito favoravel; esta terrivel doença tem como ultimo elemento prophylatico especial, poupar tanto quanto possivel, seios venosos periprostaticos, ponto de partida quasi constante da phlebite inicial.

#### *Accidentes da ourina.*

Constituem uma complicação egualmente frequente mas um pouco mais tardia. Não admiramos que assim seja, se attendermos que os individuos affectados de calculos vesicaes offerecem frequentissimas vezes alterações mais ou menos pronunciadas do rim e que por outro lado estas alterações organicas do parenchima renal podem tornar-se promptamente funestas, ás vezes debaixo

d'um simples catheterismo. Estes accidentes começam em geral a revelar-se por perturbações digestivas mais ou menos accentuadas, sobre tudo as diarrheas fetidas e os vomitos rebeldes, contra os quaes são impotentes todas as medicações por mais racionaes e acertadas que sejam.

#### **Incrustação de ferida**

Embora pouco frequente esta complicação acompanha algumas vezes a operação da talha bem como a expulsão de membranas pela ferida vesico-perineal.

Estes depositos phosphaticos, que são precedidos alguns dias antes de dores mais ou menos violentas na região vesical, incrustam a ferida e os tegumentos proximos e encaminham-se para dentro até á bexiga.

A cystite, dando logar á eliminação d'uma grande quantidade de phosphatos, explica este phenomeno pelo mecanismo a que já nos referimos, bem como a formação e expulsão das placas membranonas incrustadas de saes calcareos e formados por simples exudatos, por agglomeração do epithelio e mesmo por fragmentos da muculosa destacada por um trabalho inflammatorio dos tecidos subjacentes.

Todas estas modificações podem constituir verdadeiras complicações retardando ou obstando mesmo á cicatrização da ferida.

Thompson aconselha n'estes casos os semicupios e as loções tepidas ou aciduladas em geral insufficientes para fazer desaparecer as incrustações:

casos ha porém em que é indispensavel extrahil-as com os ferros empregando uma violencia por vezes consideravel.

### **Tetano e peritonite**

Estas duas complicações são relativamente raras, sobre tudo a primeira é verdadeiramente excepcional. A peritonite que no dizer de Thompson raras vezes ataca o adulto, a não ser no methodo hypogastrico, é pelo contrario frequentissima na creança, onde por assim dizer constitue a causa mais frequente da mortalidade.

Esta circumstancia explica-se facilmente se attendermos a que a bexiga n'esta idade contrahe relações mais intimas com a serosa abdominal do que nas idades mais avançadas, constituindo por assim dizer uma das tunicas da bexiga e por consequente resentindo-se muito mais de qualquer violencia praticada n'este reservatorio.

### **Incontinencia d'ourina, Impotencia, Fistulas persistentes**

Estes accidentes devem antes ser considerados como verdadeiras terminações ou consequencias remotas, sem que não deixem de ter uma importancia consideravel pelo profundo abatimento moral que acarretam nos individuos, que d'elles soffrem, como consequencia das operações praticadas.

### Incontinencia d'ourina

Limitamo-nos a mencionar este accidente cujo tratamento em nada differe do tratamento geral da incontinencia provocada por qualquer outra causa.

Por vezes rebelde a toda a intervenção therapeutica, a verdadeira causa d'esta lesão é muitas vezes desconhecida, mormente não tendo havido violencias consideraveis provocadas por extracções difficéis de calculos volumosos, que possam ter dado logar a perturbações irremediaveis do sphincter do collo vesical.

### Impotencia

Esta consequencia é felizmente rarissima. Tem-se attribuido á secção dos canaes ejaculadores pelo bisturi a causa d'este accidente, razão porque se tem aconselhado praticar a incisão por fórma a evitar a lesão d'estes canaes.

Sem negar a importancia do manual operatorio na producção da importancia depois da talha, cumpre todavia observar que a simples secção dos canaes não explica sufficientemente o phenomeno; não só porque raras vezes se seccionam ambos, ficando por conseguinte um para garantir as persistencias sexuaes, mas tambem porque, como faz vêr Delbau, a incisão dos canaes é susceptivel de se cicatrizar com restabelecimento da funcionabilidade e funcção do canal affectado.

Por todas estas razões nós inclinamo-nos com Thompson a admittir que uma alteração morbida qualquer não privativa da operação da talha, mas dependendo da suppuração provocada por contrações ou tracções violentas, é indispensavel para justificar a abolição completa das funcções genitae consecutivas á cystotomia.

### **Fistulas urinarias**

Estas fistulas podem dar-se em todos os processos operatorios, e dependem em parte das violencias praticadas pelo operador, e em parte das condições especiaes, geraes ou locaes que podem variar de individuo para individuo : o emmagrecimento consideravel, a cicatrização prematura do orificio externo, as incrustações phosphaticas e sobre tudo a direcção viciosa da urethra, taes são os principaes elementos etiologicos d'esta triste enfermidade não poucas vezes refrataria a todos os meios therapeuticos.

Eis os principaes accidentes, que podem sobrevir durante a operação da talha e os que se lhe podem seguir como consequências proximas ou remotas : occupemo-nos agora do manual operatorio e do valor therapeutico da lithotricia.

### **Lithotricia**

Nascendo em 1813 com os primeiros instrumentos de Guithuisen, e sahindo do dominio da theoria,

passou ao campo da experimentação clinica em 1822 e 23 com as primeiras tentativas de Amussat e Le-ray (d'Etyolles); a lithotricia tem progredido consideravelmente, graças aos esforços de homens iminentes como Civiales, Thompson e muitos outros, chegando hoje ao sufficiente grau de perfeição para que deva com justa razão considerar-se como uma operação relativamente benigna e preferivel, sempre que ser possa, a qualquer outro meio operatorio, destinado a combater a gravissima enfermidade ligada á presença da pedra na bexiga.

Seguiremos aqui o caminho que traçamos na operação da talha expondo primeiro o manual operatorio, e em seguida os accidentes, que podem acompanhar ou seguir-se a esta operação.

São dois os instrumentos destinados essencialmente a realisar a operação : lithoclasta e o lithotridor; o primeiro destinado a fragmentar o calculo, e o segundo a triturar os fragmentos produzidos pelo primeiro.

Não nos demoraremos a descrever as particularidades d'estes instrumentos cuja descripção completa pôde vêr-se em qualquer monographia ou tratado de medicina operatoria; apenas faremos observar que sendo o bico, o cabo e as pontas as partes mais importantes do instrumento, foi sobre ellas que recahiram as principaes tentativas de aperfeiçoamento: hoje o problema acha-se consideravelmente limitado; porque a feliz combinação da armadura de Thompson, modificada por Collin com as colhe-res de Reliquet, representam indubitavelmente o maior grau de aperfeiçoamento, a que talvez se possa

chegar. E' este o instrumento aconselhado por Demarquey e Cassis para a fragmentação dos calculos, devendo havel-os de tres dimensões differentes e apropriados ao volume e resistencia da producção lithica: a esta série de lithoclartes é indispensavel juntar tres lithotridores de colheres chatas destinadas á trituração dos fragmentos, e devendo em todos estes instrumentos o cabo ser representado pelo mesmo modelo de Roberto Colin.

Finalmente é conveniente possuir um lithotridor de colheres concavas destinadas a apanhar e extrahir os fragmentos resultantes da ultima sessão de lithotricia.

E' indispensavel que todos estes instrumentos sejam construidos de maneira a jogar sem os menores attritos, e que o aço, de que são feitos, seja submettido a uma tempera particular.

Taes são os instrumentos que, conjunctamente com uma sonda de calibre conveniente, uma seringa de injecção, oleo e agua tepida, devem estar ao alcance do operador ao encetar a primeira sessão de lithotricia.

O doente deve estar deitado no decubito dorsal, de maneira que as espaldas assentem sobre o leito e a bacia se conserve n'um plano superior e mais ou menos elevado segundo as condições anatomicas da prostata; de facto, se não houver hypertrophia, a pedra que no decubito dorsal simples se acha por detraz da prostata e encostada a ella, será facilmente deslocada por uma pequena elevação da bacia approximando-se da base do trigono, condição indispensavel para a sua facil apprehen-

são; pelo contrario, se houver hypertrophia e por conseguinte cavidade retro-prostatica, onde o calculo se aloja vulgarmente, será de necessidade uma elevação mais consideravel da bacia para se conseguir o deslocamento da pedra: resultado d'um valor capital nas manobras do esmagamento.

Como se vê, é extremamente facil obter o resultado que se deseja, com simples almofadas, cuja altura é graduada em harmonia com as condições expostas, evitando-se por esta fórma toda uma série de leitos e aparelhos, que complicando a operação e aterrando o doente, não satisfazem melhor as condições exigidas pelo operador. As pernas e coxas do doente deverão conservar-se em flexão, os joelhos affastados e os calcanhares directamente em contacto.

O operador convém que se colloque á direita do doente durante as manobras operatorias como durante a operação.

Tomadas estas precauções, introduz-se na bexiga uma sonda destinada a evacuar a ourina, e pratica-se em seguida uma injeccção d'agua á temperatura de 35 a 37° centigrados, de maneira que a quantidade de liquido injectado não exceda 80 a 120 grammas; uma quantidade inferior, além dos inconvenientes da distensão vesical, teria a desvantagem de tornar mais difficil a apprehensão do calculo e dos fragmentos entre os ramos do lithotridor. Alguns auctores como Thompson e Celson regeitam por inutil a injeccção vesical. Não aconselhamos esta practica fundamentada nas opiniões auctorizadas de Demarquay, porque, se pôde ser inoffensiva nas

mãos d'um operador habilissimo a lithotricia praticada n'estas condições, é tambem fóra de duvida que em mãos menos experientes póde acarretar graves consequencias pelos ferimentos a que expõe o reservatorio urinario, em que não é facil avaliar pelo tempo decorrido desde a ultima missão a quantidade d'ourina que possa conter.

Praticada portanto a injecção e convenientemente preparado o lithoclarte (aquecido levemente por immersão, e untado com uma substancia gordurosa) retira-se a sonda e introduz-se rapidamente a extremidade do esmagador, que deve ser tido na mão direita quasi transversalmente, ou na direcção da prega da virilha, e em seguida, á medida que fôr entrando, approximam-se gradualmente do eixo longitudinal do corpo e da posição vertical, ao mesmo tempo que com a mão esquerda se distende o penis para facilitar a marcha do instrumento ás vezes detido pelas pregas da mucosa. Chegando ao fundo do sacco do bolbo, o instrumento deve estar vertical, sendo n'estas condições apenas amparado, mas deixando-o actuar pelo seu proprio peso, até que ultrapasse a aponevrose média, e entre na região prostatica, é então que devemos abaixar o instrumento entre as coxas do doente fazendo assim penetrar completamente no reservatorio urinario a parte do instrumento destinado a operar a fragmentação do calculo.

E' n'este momento que deve começar o trabalho explorador, tendo sempre em vista a necessidade de evitar todos os movimentos, que não sendo methodicos e calculados, irritam inutilmente a bexiga,

e que por outro lado a primeira secção de lithotricia não deve prolongar-se mais de dois ou tres minutos; tempo perfeitamente sufficiente para o fim que desejamos, e que não deverá ser ultrapassado pelos inconvenientes, a que póde dar logar.

A maneira de segurar no instrumento representa na efficacia e rapidez da operação um importantissimo papel: referimo-nos ao que se nos offerece dizer a este respeito no instrumento de Robert Collin por ser justamente aquelle que preferimos, attendendo sobre tudo á facilidade do manejo do cabo.

O cylindro canellado deverá segurar-se com a mão esquerda entre o pollex, que ficará por baixo, e os quattros ultimos dedos, que deverão corresponder á face superior.

A mão direita occupa a rodella terminal do cabo e a chaveta destinada a fechar o parafuso quebrado do apparelho; para este fim a rodella terminal deve ser abrangida pela palma da mão, ao passo que os dedos são collocados sobre o anel que envolve o parafuso. N'esta condição devem começar as manobras de investigação, que podem realizar-se por duas fórmas differentes; ou obrigando o calculo a cahir entre as colheres do instrumento ou pelo contrario procurando com o lithotridor no ponto em que ella se encontra.

A primeira manobra, tendo por fim evitar os movimentos do lithotridor na bexiga, consiste essencialmente em introduzir o instrumento, até ao baixo fundo da bexiga, que deverá ser deprimida por uma leve pressão com o ramo femea; ao passo que o ramo macho é retirado lentamente, até que o affast-

mento dos dois seja um pouco superior ao volume presumido do calculo; momento em que este corpo procurando pela acção da gravidade o ponto mais declive, se interpõe entre ambos, tornando-se assim extremamente facil a sua fixação. A segunda manobra consiste, como já dissemos, em procurar o calculo no ponto em que elle se encontra; e por isso exige um pouco mais de methodo n'este trabalho de investigação. Introduzido o lithoclarte na bexiga, encosta-se o ramo superior no orificio do collo da bexiga, e, abrindo o instrumento, impelle-se o ramo inferior um pouco até ao fundo da bexiga, acontecendo por vezes encontrar o calculo n'este trajecto; como quer que seja, inclina-se o instrumento assim aberto para um dos lados aquelle em que se suppõem estar o calculo, e, sentindo-o, fecha-se lentamente para o fixar; no caso contrario volta-se o instrumento para o lado opposto repetindo-se a mesma manobra: cumpre advertir, como muito bem faz notar Thompson, que a inclinação não deve ser exaggerada sobre pena de levantar a pedra sem a abranger, expondo-nos assim a novas tentativas. Tendo em vista estas considerações, e tendo além d'isso o cuidado de inclinar sempre o doente antes de começar a operação para um dos lados (de preferencia o direito) para obrigar o calculo a pender para um lado, limitam-se consideravelmente as tentativas e por consequente as causas de irritação vesical. Se, no entanto estes meios não foram sufficientes e houver razão para suspeitar uma hypertrophia da prostata, é indispensavel voltar a extremidade do lithoclarte directamente para baixo, com o fim de explo

rar a região retro-prostatica onde por vezes se aloja o calculo, apesar da posição especial que é costume dar ao doente nos casos em que se suspeita uma lesão d'esta ordem.

Encontrado assim o calculo e verificada assim a presa por um movimento de flexão dos dedos sobre a palma da mão, que dá em resultado a aproximação da rodella terminal do cabo do anel do parafuso, e por conseguinte das colheres do instrumento, fecha-se o parafuso fazendo jogar a chaveta e começa-se o esmagamento do calculo por um movimento de rotação lento, tendo o cuidado de o desviar previamente das paredes vesicaes, voltando-o directamente para o centro da cavidade vesical com o fim de verificar que nada foram apanhadas quaesquer pregas ou producções morbidas da mucosa; caso em que seria necessario abandonar a presa e procurar apanhal-a de novo em posição mais conveniente.

Operada assim a primeira fragmentação, abre-se de novo o instrumento, procurando os fragmentos e fazendo com relação a cada um d'elles, o que se fez com relação ao todo: esta manobra póde repetir-se um certo numero de vezes, tendo sempre em vista que não convém prolongar além de dois ou tres minutos uma primeira secção de lithotricia.

Em seguida fecha-se o instrumento tendo-o previamente desobstruido por movimentos repetidos de aproximação e afastamento dos ramos para expellir os detricos, que possam pela sua interposição impedir ou fechar o lithoclarte ou o lithotridor, e re-

tira-se lentamente para evitar violencia de urethra ou do collo da bexiga.

O doente é em seguida collocado na cama previamente aquecida e administra-se-lhe uma bebida quente e ligeiramente estimulante, prohibindo-lhe expressamente que urine, a não ser no decubito dorsal ou lateral para evitar que os fragmentos angulares sejam projectados sobre o collo da bexiga, ou que alguma areia mais volumosa se introduza na urethra, onde pôde acarretar novas difficuldades. Por uma mesma razão é conveniente ao doente não obedecer constantemente aos frequentes desejos d'ourinar devida a irritação vesical: assim como é tambem conveniente destruir a ourina pelos diureticos em bebidas abundantes e calmar as dôres excessivas, se as houver por meio de clysteres com opio e bromureto de potassio, ou com os suppositorios d'opio e belladona. As poções calmantes são igualmente de necessidade se se manifestar excitação geral e insomnias.

Como é facil verificar esta primeira secção de lithotricia, é em geral insufficiente para a eliminação completa do calculo: na maioria dos casos opera-se apenas uma fragmentação grosseira pela qual se consegue eliminar uma parte do calculo. O espaço de tempo que deve decorrer entre duas secções de lithotricia, é de 4 dias pelo menos, havendo casos de susceptibilidade especial do individuo em que a irritação do collo da bexiga e do reservatorio urinario pôde exigir um lapso de tempo consideravelmente maior, salvo n'aquelles casos por vezes difficeis de operação, em que sendo os acci-

dentes devidos á acção de fragmentos angulares sobre as paredes vesicaes, convém pelo contrario introduzir sem demora o lithotrída para triturar os fragmentos e debellar assim a causa do mal.

Nas secções subseqüentes á primeira é em geral o lithotrída d'um volume variavel com a dimensão dos fragmentos que se deve empregar: casos ha porém em que se torna indispensavel o emprego repetido do lithoclarta, quando os primeiros fragmentos são ainda volumosos e extremamente duros.

Como quer que seja nunca devemos retirar o instrumento carregado de detricos, como em tempo aconselhavam os auctores; os gravissimos erros d'essa similhante practica e as consequencias funestas que se lhe podiam seguir, pondo mesmo de parte a sua absoluta inutilidade, expõe-nos Demarquay no seu bem elaborado artigo sobre lithotricia no Diccionario de Jaccoud. (1)

A mesma accusação justa pesa sobre o emprego das irrigações vesicaes depois de cada secção de lithotricia, para os quaes foram inventados numerosos instrumentos, entre os quaes citaremos as sondas evacuadoras de Leroy d'Etioles, etc., etc.

A inutilidade e os inconvenientes d'uma similhante practica está hoje perfeitamente demonstrada por imminentes auctores; apenas o aparelho aspirador de Clever pôde offerecer alguma vantagem nos casos de paralyisia da bexiga. E' n'estes casos que

---

(1) Demarquay. Art. lithotricie.

Dictionaire Jaccoud n.º 20.

Thompson preconisa o emprego d'este apparelho que Demarquay aconselha; substitue por uma simples sonda ordinaria sufficiente se tiver havido o cuidado de pulverisar completamente o calculo, condição imprescindivel nos casos d'atonía ou paralytia da bexiga.

Dissemos que a primeira secção de lithotricia não deve exceder a dous ou tres minutos; a mesma precaução deve haver nss subsequentes salvo a exploração final, que pela sua importancia póde elevar-se a cinco ou seis minutos, e deve praticar-se com uma minuciosidade extrema, attendendo a que o exito da operação deve necessariamente depender da eliminação completa do calculo, porque o menor fragmento que permanecesse em qualquer ponto da bexiga podia tornar-se ponto de partida d'uma nova pedra, se as suas dimensões lhe não permittissem a eliminação espontanea pelas vias naturaes.

O tratamento consecutivo a cada uma das secções é exactamente o mesmo que foi descripto para a primeira; e por isso nada temos a accrescentar ao que já foi dito.

Antes de entrarmos na apreciação das complicações e perigos inherentes á lithotricia, não podemos deixar de mencionar as recentes modificações, que n'estes ultimos tempos se téem introduzido na practica d'esta importantissima operação devida á iniciativa d'um professor americano como Bigellon, e pelas quaes se opera uma verdadeira reforma nas ideias até hoje seguidas sobre este assumpto.

E' fóra de duvida, como muito bem faz notar Duplay, que a adhesão plena de Thompson ás ideias

do professor americano são a mais solida garantia do auspicioso acolhimento, que deve ter no mundo scientifico esta notavel reforma. Cumpre-nos porém notar que apesar de lisongeiros os resultados praticos são ainda em pequeno numero para nos atrevermos a aconselhar como practica definitivamente auctorisada a lithotricia em secções prolongadas.

Leiam-se os artigos recentemente publicados sobre este assumpto (1), e facilmente se reconhecerá que muitas duvidas reinam ainda sobre a fórma e dimensão dos instrumentos empregados, sobre os appparelhos de aspiração, sobre a mais ou menos demora das secções, e finalmente sobre as circumstancias que devem considerar-se como indicação ou contra indicação a este methodo operatorio.

E' certo que o principio perfeitamente racional em que se basea (que o estimulo ou irritação provocada pelos fragmentos resultantes d'uma secção de lithotricia é mais perigoso do que as manobras do lithotridor prolongadas até á eliminação completa do calculo) nos leva a crêr, que n'uma epocha relativamente proxima a *lithotricia em secções prolongadas* venha a ser o unico methodo admissivel, pelo menos na maioria dos casos ; mas o que não podemos deixar de reconhecer tambem, é que, com a insufficiencia dos dados práticos que hoje possuímos, não podemos consideral-o como uma aquisição definitiva na therapeutica dos calculos vesicaes. E' por isso que nos limitamos a apontar

---

(1) Revue de Chirurgie.

o methodo sem o tornarmos como objecto de largas e detidas considerações.

Apesar da extrema benignidade d'esta operação, que em geral não é seguida de consequencias funestas, ha no entanto um certo numero de accidentes que convém mencionar para que os esforços do clinico n'um caso d'esta ordem tendam naturalmente a evital-os tanto quanto ser possa, ou a combatel-os efficazmente, logo que se manifestem.

Aqui como nas operações da talha dividiremos os accidentes em immediatos, ou que se manifestam no decurso da operação e consecutivos ou que apparecem passado um lapso de tempo mais ou menos depois de finda a operação.

#### **Accidentes immediatos**

Intolerancia do individuo para o instrumento revelando-se por um espasmo e calefrios que obriguem o clinico a addiar a secção pelas graves consequencias, que poderiam seguir-se ao desprezo d'estas advertencias naturaes.

#### **Apprehensão viciosa do calculo pelo maior diametro e impossibilidade consecutiva de o separar do instrumento**

Quando este accidente se manifesta é indispensavel a maxima prudencia nos movimentos de lateralidade praticados com o fim de desprender o

calculo das colheres do instrumento; em geral consegue-se abandonar o calculo e apprehendel-o em seguida no sentido do menor diametro: casos ha porém em que tendo havido penetração do ferro na substancia do calculo, é impossivel modificar-lhe a posição e por outro lado as pressões podem dar logar a que o instrumento se quebre ou torça, complicação mais grave ainda.

E' á precussão que devemos então recorrer depois de aberto o parafuso de pressão. Apesar de todos estes accidentes acontece por vezes, sobre tudo com instrumentos mal construidos, quebrarem ou torcerem as colheres do instrumento. A fractura dá-se em geral na colher macho, o que permite fechar e retirar o instrumento e recorrer em seguida aos extractores urethraes, á talha segundo os casos. A torção é mais grave ainda, porque não permittindo muitas vezes fechar e retirar o instrumento, é indispensavel recorrer á talha hypogastrica para extrahir o lithotrída previamente seccionado ao nivel do meato urinario.

#### Accidentes consecutivos

Terminada a secção da lithotricia algumas complicações podem sobrevir, que affectam em alguns casos um character grave.

Temos em primeiro logar a febre *urethral* e a *hemorrhagia*.

A febre *urethral* com todos os symptomas, que lhe são proprios, embora não sejam ordinariamente

graves, podem em alguns casos assumir uma gravidade extrema terminando em poucas horas pela morte. E' por isso que esta complicação indício evidente d'uma susceptibilidade extrema do aparelho urinario exige o maximo cuidado e circumspecção nas secções consecutivas, que deverão ser sufficientemente distanciadas. E' pelas bebidas quentes alcoolicas e diureticas e pelo sulfato de quinina que se combatem estes accidentes que em geral terminam por uma exudação abundante.

A *hemorrhagia* que se segue a uma secção de lithotricia, é umas vezes devida á lesão da mucosa pelo instrumento, e n'este caso póde evitar-se até certo ponto operando com cuidado e delicadeza: outras vezes filia-se nas fungosidades da mucosa, ou na presença d'um tumor vesical, que sangra ao menor contacto, por maior que seja a habilidade manual do operador. Como quer que seja é necessario combatel-a promptamente recorrendo aos clysteres gelados, ás injeções vesicaes frias e levemente adstringentes, auxiliadas pela administração interna dos hemostaticos como o perchloruretô de ferro, a cravagem de centeio, a therebentina, etc.

#### **A retenção urinaria**

Póde igualmente manifestar-se consecutivamente a uma secção de lithotricia, umas vezes devida a uma atonia da bexiga, outras como consequencia da penetração d'um fragmento calculoso na urethra. No primeiro caso é pelo simples catheterismo

que se debella este accidente em geral d'uma certa gravidade pela depressão profunda de forças que representa; no segundo a difficuldade é por vezes maior.

Se o fragmento se encontra na região membranosa, é indispensavel fazel-o recahir de novo na bexiga, o que em geral se consegue já empregando uma simples sonda, já pelo instrumento de F. Guizon, prescrevemos n'este caso o emprego dos lithotridores urethraes pelas violencias que podem produzir. Quando não se possa conseguir o resultado que se deseja, a expectação durante um certo tempo é de rigor, salvo se aquelles casos em que havendo indicios da formação d'um abcesso com possibilidade d'uma infiltração urinosa é indispensavel recorrer immediatamente á *bautoniere perinial*.

Estes casos são porém pouco frequentes, acontecendo em geral que o fragmento consegue progredir no canal urethral até á região penianna onde é facil extrahil-o, empregando qualquer dos variados instrumentos destinados para este fim, e que apesar de numerosos todos podem com vantagem ser substituidos pelas simples pinças urethraes de Mathieu.

A *cystite*, *nephrite*, *prostatite* e *orchite* podem igualmente manifestar-se consecutivamente a uma secção de lithotricia.

Todos estes accidentes serão tratados pelos meios apropriados, havendo todo o cuidado em addiar a secção seguinte o tempo necessario, para que possa ser praticada sem perigo nem inconveniente para o doente.

## Lithotricia perineal

Resta-nos finalmente fallar da lithotricia perineal seguida e defendida por Delbau.

Este processo consiste essencialmente em praticar um trajecto cylindrico desde o perineo até á bexiga, e atravez d'elle e por meio de instrumentos apropriados, fragmentar a pedra e extrahil-a definitivamente n'uma só secção.

Vejamos como se pratica esta operação essencialmente fundada na possibilidade de dilatar o collo vesical sem lesões apreciaveis, desde o momento que não se excedam certos limites, aliás perfeitamente sufficientes para o fim que se deseja obter.

As experiencias successivas de Delbau no cada-ver e os resultados da observação clinica, levaram o auctor a marcar dois centimetros como limite máximo d'esta dilatação compativel com a integridade do collo, havendo além d'este limite laceração, cuja extensão varia com o volume do instrumento.

A operação consta de tres tempos.

- 1.º a abertura da bexiga ;
- 2.º a fragmentação da pedra ;
- 3.º a extracção dos fragmentos.

### 1.º tempo : abertura da bexiga

Convenientemente preparado o doente com um banho dois ou tres dias antes da operação, e 12 a 15 grammas d'oleo de ricino na vespera, collocado

na posição conveniente (a mesma que a da talha perineal) e dispostos pela mesma ordem os ajudantes, introduz-se um catheter de grande curvatura e canula longa, conservando-a bem perpendicularmente ao eixo do corpo e exactamente sobre a linha média.

Prática-se então uma incisão de dois centímetros de extensão, interessando a pelle e o tecido cellular sub-cutaneo, e que seguindo exactamente a raphe-perineal começa na mucosa da margem do anus; abre-se em seguida com o bisturi a aponevrose média do perineo, procura-se com o dedo a canula do catheter e pratica-se na parte da região membranosa mais proxima do recto uma incisão de 5 millímetros apenas, porque tem unicamente por fim dar entrada á extremidade do dilatador, ao qual pertence fazer communicar a cavidade vesical com o exterior atravez do collo vesical dilatado mas intacto.

Introduz-se então o dilatador até que a sua extremidade toque no catheter, firmam-se os dois instrumentos perpendicularmente um ao outro e abre-se lentamente o dilatador com o unico fim de dilatar e transformar em canal toda a incisão desde a pelle até á urethra. Esta manobra produz uma laceração da região membranosa da urethra, desde o ponto punccionado até ao vertice da prostata.

Conseguido este primeiro resultado, segue-se a dilatação do segmento prostatico até ao collo vesical; inclina-se o catheter abaixando-o um pouco entre as coixas do doente para permittir a penetração do dilatador da região prostatica até ás proxi-

midades do collo: abre-se de novo o dilatador lentamente, prolongando-se por conseguinte n'esta segunda manobra o canal cylindrico até ao collo vesical.

Só resta, para terminar o primeiro tempo, a dilatação do collo vesical.

Para este fim fecha-se de novo o dilatador, e procede-se com todo o cuidado á introducção do instrumento no collo, de maneira que a dilatação se faça gradualmente penetrando sem violencia e suspendendo por um pouco o trabalho dilatador desde o momento em que se encontre uma resistencia notavel.

E' caminhando assim por pequenos segmentos, sem violencia e d'uma só vez que Delbeau aconselha praticar o trajecto vesico-perineal: logo que o instrumento penetre completamente na bexiga, retira-se com os seus ramos completamente affastados.

Operando d'esta fórma, attendendo constantemente ao grau de resistencia, que se experimenta, variavel com os differentes individuos, consegue-se dilatar sufficientemente o collo para permitir as manobras, que tem de seguir-se nos dois tempos que nos resta descrever.

E' tão importante a execução á risca d'estes differentes preceitos, que Delbeeu attribue exclusivamente a pouca importancia, que se lhe tem ligado, á asserção d'aquelles que sustentam ser á introducção do dilatador o tempo mais difficil senão impossivel da operação.

## 2.º tempo : fragmentação do calculo

Differe igualmente n'este tempo a manobra de Delbeau da que vulgarmente se emprega na combinação da talha com a lithotricia, nos casos de calculos extremamente volumosos. Não é aprehendendo o calculo e fragmentando por uma pressão consideravel, como na lithotricia ordinaria, que se opera a destruição d'este corpo, mas sim por uma especie de ruginação ppherica operada com a extremidade d'um lithotridor recto especialmente destinado para este fim.

Os instrumentos empregados por Delbeau eram a principio semelhantes aos percutores de Hunte-loups caracterizados pela sua força consideravel e pelo pouco comprimento dos seus ramos. Não tardou porém, que se reconhecesse o inconveniente dos instrumentos angulares, e que por conseguinte se preconisasse o emprego dos instrumentos rectilineos. Foi então que Delbeau adoptou o seu lithotridor, instrumento semelhante ás colheres extractoras, e caracterizado pela solidez dos ramos e pela sua extremidade incisiva propria para agarrar qualquer ponto da ppheria do calculo. Os cabos d'este instrumento são compridos e podem ainda augmentar pela addicção de ramos supra-numerarios, o que permite, em caso de necessidade, augmentar o poder compressivo e triturador do instrumento.

E' com o lithoclarte assim constituido que Del-

beau pratica a trituração do calculo, desde o momento em que o seu diametro exceda dois centimetros, e não possa por conseguinte passar inteiro pela abertura perineal. Este tempo da operação é extremamente fastidioso e delicado, exigindo do operador a maior paciencia e serenidade para evitar contusões e lacerações, que fariam perder ao processo todas as vantagens, que não podem deixar de se lhe reconhecer.

E por uma serie de fragmentações com o lithoclarite e explorações com as colheres pequenas, destinadas a extrahir os fragmentos, que se consegue destruir o calculo, auxiliando por vezes este trabalho com algumas injecções frias, que, tendo por fim modificar a posição dos fragmentos, facilitam assim o trabalho de extracção.

### 3.º tempo: extracção dos fragmentos

Terminada a trituração do calculo é indispensavel uma exploração minuciosa, que não deixe a menor duvida sobre a eliminação completa das menores concreções; e por isso é necessario o emprego das colheres pequenas, rectas e curvas, de curva, de botão da sonda metallica introduzida pela urethra, com a qual podemos em alguns casos verificar a existencia de pequenas concreções, que escaparam á exploração directa pela abertura perineal.

Logo que as explorações terminarem, o doente deve ser transportado para o leito aonde deve conservar-se com as coixas approximadas e as pernas

em semi-flexão e assentes sobre almofadas. O curativo deve, segundo Delbeau, limitar-se apenas a uma simples esponja segura por meio d'uma atadura e collocada sobre a ferida no sulco perineal. A sonda collocada na abertura artificial deve ser banida, porque augmenta consideravelmente as dores, irritando a ferida, e porque não ha inconveniente no contacto dos tecidos vivos com o liquido urinario, mormente na lithotricia perineal, em que, conservando-se intacto o collo vesical, a micção é voluntaria e por conseguinte, distanciada por largos intervallos. A introduccão da sonda pelas vias naturaes, embora possa ter uma certa utilidade favorecendo a cicatrização da ferida, póde por outro lado ter graves inconvenientes, se não fôr dirigida com o cuidado necessario para evitar as lacerações ao nivel da abertura perineal. É por isso que Delbeau prefere sacrificar os beneficios que d'ella poderiam resultar aconselhando como practica geral abandonar a cura aos unicos exforços da natureza, satisfazendo apenas as indicações que possam apresentar-se, e tendo sempre em vista que os excessivos cuidados de limpeza são uma das melhores garantias d'um exito favoravel.

Tal é o manual operatorio da lithotricia perineal segundo o processo de Delbeau. As difficuldades que n'elle se encontram foram ultimamente attenuadas por Demarquay, que substituiu a incisão mediana simples pela da talha prerectal, mais ampla e não menos innocente. O emprego do dilatador quadri-valvo e do gorgereite protector são igualmente modificações aproveitaveis e tendentes a abreviar e

facilitar as manobras operatorias, protegendo ao mesmo tempo os tecidos contra as violencias que n'elles se possam praticar.

### Accidentes e complicações

Embora as observações não sejam sufficientemente numerosas para auctorisar conclusões seguras, póde no entanto dizer-se, fazendo obra pelos casos observados, que as complicações e accidentes não são muito frequentes na lithotricia perineal.

Em geral a reacção não é muito pronunciada; 80, 90 e 100 pulsações caracterizam os casos mais frequentes; não ha incontancia, e no fim de dois ou tres dias a ourina começa a correr em parte pelas vias naturaes diminuindo ao mesmo tempo a frequencia das micções.

Quasi sempre no fim da primeira semana o appetite é regular, as ourinas claras e não ha já a menor reacção. A cura completa exige um lapso de tempo que oscilla entre duas a tres semanas e, em todos os casos de cura observada, não se tem notado a presistencia de fistula perineal.

Casos ha porém em que apparecem complicações que conveem mencionar, embora até hoje não possam considerar-se estudadas pela falta d'um numero sufficiente de observações.

Alem das complicações communs de todas e quaesquer operações cirurgicas, e que, á excepção da hemorrhagia, podem apparecer no decurso do tractamento consecutivo á lithotricia perineal, ha

algumas que mais frequentes vezes parecem manifestar-se e que veem mencionadas nas observações do professor Delbeau.

**Dores abdominaes violentas acompanhadas de tenesmo vesical e rectal com calefrios e febre.**

Este accidente que se manifesta nas primeiras 36 horas depois da operação, não está dependente das violencias produzidas, mas sim do estado do apparelho urinario. Em todos os casos d'esta ordem observados por Delbeau, o calculo era volumoso e a bexiga manifestava todos os caracteres d'uma inflammação mais ou menos intensa e duradoura, havendo além d'isso probabilidades de lesão concomitante do rim.

**A retenção urinaria**

Foi observada uma só vez por Delbeau e constitue para o auctor um dos melhores argumentos em favor da integridade do collo na lithotricia perineal.

A inflammação do trajecto perineal com ou sem incrustação, e a echymose do scroto ou o tumor sanguineo do bolbo são complicações de pequena importancia que em geral cedem a um tratamento convenientemente dirigido.

A isto se limitam conjunctamente com alguns casos (rarissimos) de infecção purulenta, as com-

plicações observadas nos casos submettidos ao processo operatorio que deixamos descripto; a uma observação ulterior mais intensa pertence decidir o verdadeiro valor absoluto e relativo d'estas complicações e das consequencias que se lhe podem seguir.

A talha, a lithotricia e a lithotricia perineal, taes são os tres grandes methodos operatorios a que podemos recorrer no tratamento cirurgico dos calculos vesicaes. Estudamos o manual operatorio e as difficuldades inherentes a cada um d'elles; resta-nos agora, para completarmos o nosso estudo, formular as indicações e contra-indicações, a que deve subordinar-se a escolha do methodo ou do processo em face d'um caso clinico qualquer.

Percorrendo rapidamente o quadro dos accidentes e difficuldades ligadas á talha e á lithotricia, facilmente se verifica que o resultado do confronto é favoravel á lithotricia. Por muito tempo a talha dominou exclusivamente a therapeutica dos calculos vesicaes. Restava reconhecer a presença do calculo; todo e qualquer rigor de diagnostico era perfeitamente dispensavel, porque a intervenção era sempre necessaria, qualquer que fosse o volume e consistencia da concreção. Hoje uma notavel modificação se operou n'esta importantissima questão; o apparecimento da lithotricia a principio imperfeita e até perigosa nas suas applicações, hoje assente em bases perfeitamente racionaes, veio tornar mais complexo o problema cirurgico. A ta-

lha e a lithotricia tem hoje as suas indicações e contra-indicações sufficientemente claras, para que seja de absoluta necessidade precisar este elemento de diagnostico, que deverá servir constantemente de guia ao clinico desejoso de ver coroados de bom exito os resultados das suas intervenções.

São de duas ordens os elementos que tem de servir de base a todas as indicações e contra-indicações do methodo e processo operatorios: elementos relativos ao calculo e elementos relativas ao doente.

Os elementos relativos ao calculo são o volume, a consistencia e o numero.

O volume é uma circumstancia importantissima debaixo do ponto de vista das indicações operatorias; em igualdade de circumstancias um calculo de pequena dimensão e ainda de dimensões medias, (25 a 40 millimetros de diametro) é do dominio da lithotricia, ao passo que um calculo de grandes dimensões (diametro superior a 25 a 40 millimetros) é em regra do dominio da talha, mas esta noção de volume seria insufficiente, se não fosse completada por uma outra não menos importante, a consistencia e dureza do calculo; os calculos oxalicos e unicos são dotados d'uma dureza extrema, resistindo por vezes aos mais possantes lithotridores, e dividindo-se, quando cedem, em fragmentos angulares e cortantes, que ferem e irritam a mucosa vesical; pelo contrario, os calculos phosphaticos d'uma consistencia menor e dividindo-se em massa, pulverulentos debaixo d'uma leve pressão, não só são facilmente destruidos pela lithotricia, como tambem

os fragmentos resultantes são mais facilmente tolerados pelo reservatório urinário; como intermedio na dureza e nocividade dos productos de fragmentação, encontramos os calculos mixtos do urato de soda, etc., e compostos d'acido urico.

Em summa podemos dizer que os calculos volumosos ou d'uma dureza consideravel indicam a talha de preferencia á lithotricia. E' certo que poderíamos estender os dominios d'esta ultima operação, recorrendo ás perfurações successivas ou aos lithoclartes de volante ou alavanca que permitem empregar uma força consideravel; mas preferimos, encostando-nos ás opiniões auctorizadas de Thompson e de Delbeau, recorrer immediatamente á talha, do que submeter o doente ás contingencias d'uma operação praticada em condições desfavoraveis e d'um resultado evidentemente incerto e perigoso.

A multiplicidade dos calculos não é uma contra-indicação a lithotricia, desde o momento em que esses calculos sejam de pequenas dimensões e d'uma consistencia média; no caso contrario é evidentemente á talha, que devemos recorrer.

Taes são os principaes elementos relativos aos calculos que devem ser tidos em linha de conta na escolha do methodo operatorio; d'aqui se infere a necessidade d'um diagnostico, tanto quanto possivel exacto, das variantes d'affecção calculosa.

Ora apesar das difficuldades, que por vezes se encontram n'esta parte de diagnostico, ainda assim a solução do problema seria relativamente facil, se fossem estes os unicos elementos de que carecessemos para legitimar a nossa intervenção em todos

os casos. Infelizmente outros elementos d'uma importancia capital devem entrar em linha de conta na solução do problema, e influir poderosamente nos resultados da intervenção operatoria. São os elementos relativos ao doente a que nos queremos referir.

E' effectivamente fóra de duvida que uma crecção calculosa d'um certo volume, composição e textura susceptível de ser tratada pela lithotricia se attendermos unicamente aos elementos que a caracterizam, deixa de o ser, indicando de preferencia a talha, se em virtude de condições especiaes, geraes ou locaes de individuos em cujo reservatorio urinario se encontra, tivermos rasão sufficiente para suspeitar que os resultados colhidos pela pratica d'esta operação são mais problematicos ou menos favoraveis do que os resultados obtidos pela talha.

E' por conseguinte indispensavel consagrar alguma attenção ao estudo d'estes variados elementos relativos ao doente, procurando tanto quanto ser possa, accomodar n'um certo numero de preceitos geraes, a intervenção operatoria ás principaes variantes que se podem offerecer nos diversos casos clinicos, que necessitem da nossa intervenção e a justifiquem.

Comecemos pela idade e sexo, elementos que poderosamente influem nas indicações e contra-indicações da talha e da lithotricia.

E' hoje fóra de duvida que até á idade de 16 annos a talha deve ser preferida á lithotricia.

Pondo mesmo de parte as difficuldades que a

lithotricia offerece n'estas primeiras edades, difficuldades provenientes do calibre da urethra, da irritabilidade extrema do reservatorio urinario, da elevação do collo vesical, e finalmente da indocilidade do doente, são principalmente as estatisticas que se encarregam de resolver definitivamente a questão, mostrando á evidencia que os mais brilhantes resultados da talha são precisamente os que se encontram n'este periodo, diz Thompsom: «devemo-nos inclinar pouco para a lithotricia porque os resultados d'esta operação são muito inferiores aos da talha, que, quasi constantemente favoravel, conta apenas uma perda em 16 casos, cuja idade não excedeu 16 annos».

Não queremos com isto dizer que a lithotricia seja totalmente banida n'estas circumstancias, porque ha casos especiaes em que o pequeno volume do calculo (pouco superior ao diametro da urethra) permittindo a fragmentação em uma ou duas sessões, póde dar resultados favoraveis, evitando a operação sangrante como provam de sobejo os casos citados por Segales, Guersant e Geraldès; mas, salvas estas excepções e contra-indicações especiaes, a talha deve ser em regra preferida á lithotricia nos limites acima mencionados.

Pelo que respeita ao sexo, a conformação especial do apparelho urinario na mulher, raras vezes indica a lithotricia, porque a benignidade dos processos da talha que n'ella se empregam e a facilidade da dilatação da urethra, permittem a extracção directa dos calculos, salvas condições excepçionaes.

Em summa, no homem até aos 16 annos e na mulher em todas as phases da vida, a talha constitue a regra e a lithotricia a excepção; é o inverso do que tem logar em todos os outros casos, como vamos ver. É um facto incontestavel, resultante da observação de numerosissimos casos, que alem do dos 15 a 16 annos, a influencia das edades nas indicações da talha e lithotricia é quasi nulla. Outros elementos d'uma importancia capital dominam a questão, complicando a solução do problema, exigindo como condição imprescindivel d'uma therapeutica racional, um diagnostico preciso e rigoroso. E' aos elementos relativos ao estado geral do doente e ás condições especiaes do apparelho urinario que nos queremos referir.

Da avaliação exacta d'estes elementos e da pericia do operador, dependerá incontestavelmente a maior somma de probabilidades favoravejs na solução practica d'um problema d'esta ordem.

Comecemos pelo estudo das condições do apparelho urinario que podem considerar-se como-elementos de indicação ou contra-indicação especiaes.

E' fóra de duvida que não existindo lesões ou alterações do apparelho urinario, todas as indicações ou contra-indicações ficariam apenas dependentes dos elementos relativos ao calculo a que já nos referimos ou das condições geraes do individuo a que tivermos de nos referir. E' portanto indispensavel o estudo d'essas alterações locaes, e por isso percorreremos rapida e successivamente os apertos da urethra, as lesões do collo vesical ou da prostata, as differentes affecções vesicaes como

a hypertrophia, a dilatação com adelgaçamento das paredes, a paralysis, os tumores, etc., e finalmente as alterações renaes, que por vezes complicam a affecção calculosa.

### Apertos d'urethra

Os apertos d'urethra não podem ser considerados em todos os casos como constituindo uma contra-indicação da lithotricia. A necessidade de tornar permíavel a urethra aos instrumentos lithotridores, não póde considerar-se como um obstaculo insuperavel desde o momento em que, pela dilatação progressiva simples ou precedida de urethotomia interna, possamos conseguir um resultado sem aggravar sensivelmente as perturbações do aparelho urinario, que acompanham ordinariamente a presença do calculo. É este incontestavelmente o ponto mais delicado da questão e que, quando não possa ser satisfatoriamente resolvido, deve contra-indicar formalmente a lithotricia, devendo n'estes casos dar-se, a preferencia á talha mediana que permite, como muito bem faz notar Thompson, debellar por uma só operação, o calculo vesical e a stenose urethral que o acompanham.

A pratica diariamente confirma a possibilidade d'uma lithotricia efficaz nos casos d'apertos urethraes. Ainda mesmo n'aquelles casos em que coexistem com os apertos fistulas perineas, é realisavel a lithotricia, já pelas aberturas fistulosas previamente dilatadas, já mesmo pelas vias natu-

raes depois de destruidos os apertos que as obstruem. É evidente que n'estes casos d'uma complexidade extrema não se podem fixar regras invariáveis, dependendo em grande parte a intervenção por este ou por aquelle meio, de sagacidade e practica do operador; o nosso intento, n'um trabalho d'esta ordem, é apenas mostrar a possibilidade practica da lithotricia nos casos d'apertos, baseando-nos para fundamentar esta asserção, não só nos dados fornecidos pela theoria, como tambem e principalmente nos resultados d'uma practica auctorizada, cujos resultados são formados por homens eminentes, como: Follin, Thompson e Delbau.

### **Hypertrophia da prostata**

E' frequentissima esta lesão nas edades avancadas, e por conseguinte igualmente frequente a sua coincidencia com os calculos vesicaes. Ora se ha casos em que o pouco desenvolvimento da lesão prostatica, e o estado favoravel das vias urinaes permite practicar sem risco a lithotricia, que n'estes casos deve ser absolutamente preferida á talha, ha outros porém em que o grau avancado da lesão hypertrophica, tornando difficil o catheterismo e a micção, tendo já provocado alterações importantes no reservatorio urinario e no parenchyma renal, e dando logar a frequentes e abundantes hemorragias ao contacto dos instrumentos, deve considerar-se como uma contra-indicação formal o emprego da lithotricia. E' incontestavel que,

n'estes casos, a talha, offerece igualmente perigos, e casos haverá em que esteja igualmente contra-indicada, devendo o clinico abster-se de qualquer intervenção operatoria e limitar-se apenas a um tratamento palliativo; mas é fóra de duvida que, apesar da gravidade d'esta ultima operação, mais vale n'estes casos correr-lhe os riscos, do que submeter-nos a todas as contingencias d'um catheterismo difficil e impossivel, a uma reacção violenta e perigosa da bexiga ao contacto do lithotride durante as manobras da trituração, e finalmente ás difficuldades que podem sobrevir na evacuação dos detritos, operação por vezes impraticavel n'estes casos apesar da perfeição dos instrumentos de aspição introduzidos na therapeutica dos calculos vesicaes por Bigellau.

Entre os casos extremos que acabamos de figurar, ha um grande numero de casos intermedios em que se torna absolutamente impossivel formular regras invariaveis e rigorosas.

A practica e o tacto clinico do operador devem supprir esta deficiencia, devendo-se ter sempre em vista que é n'estes casos sobretudo que se torna indispensavel o conhecimento tanto quanto possivel exacto do volume e dureza do calculo, e que por outro lado desde o momento em que dermos a preferencia á lithotricia, é d'uma necessidade absoluta, que todas as manobras sejam practicadas com a maxima prudencia e suavidade, para evitar, tanto quanto possivel, o apparecimento dos accidentes de reacção, por vezes funestos, n'estas importantes lesões do apparelho genito-urinario.

Não é a hypertrophia da prostata a unica lesão do collo vesical que póde dar logar a graves difficuldades na practica da lithotricia; a hyposthnia e as valvulas ou laminas urethro-vesicaes são igualmente disposições pathologicas desfavoraveis ao exito d'esta operação. A dilatação e o abaixamento progressivo pelas sondas de estanho, modificando estes estados, permittem por vezes a execução da operação quando sejam practicadas com a indispensavel somma de cuidados que estas disposições exigem; mas se, da practica d'estas manobras preparatorias, resultar o apparecimento d'uma reacção manifesta, está formalmente contra-indicada a lithotricia e é á talha que devemos recorrer.

Taes são n'este ponto as ideias de Delbau, que igualmente propõe a incisão da valvula urethro-vesical, ainda mesmo n'aquelles casos em que a ausencia de reacção inflammatoria pareceria indicar esta operação; a pratica de secção valvular é, para Delbau, uma intervenção excepcional devendo-se na maioria dos casos ou praticar sem ella a lithotricia ou recorrer definitivamente á talha, quando os obstaculos eram por sua natureza insuperaveis.

### **Hypertrophia da bexiga**

Em regra podemos dizer que n'estes casos a talha é preferivel á lithotricia. A difficuldade e os perigos d'esta ultima operação, nos casos de hypertrophia vesical, depende sobretudo da extrema

irritabilidade da bexiga que, contrahindo-se com violencia ao menor estimulo, torna difficeis os movimentos do lithotride, e as injeccões vesicaes indispensaveis á practica regular da operação, mas ha mais: depois de fragmentado o calculo, as contracções, persistindo energicas, impellem os fragmentos contra o collo vesical, dando por vezes logar a lesões graves da mucosa, que tornam indispensavel a intervenção do instrumento cortante para completar pela talha o que a lithotricia não pôde concluir.

E' certo que em alguns casos se consegue moderar a irritabilidade vesical por meio de injeccões tepidas, repetidas diariamente, cataplasmas emollientes sobre o ventre e clysteres laudanizados; mas devemos ter sempre em vista que, reconhecida a inefficacia d'estes meios e desde o momento em que a bexiga se mostre absolutamente intolerante ao contacto dos instrumentos, devemos immediatamente pôr de parte este meio para optar definitivamente pela talha.

Nos casos de dilatação paralytica da bexiga, a lithotricia deve ser preferida á talha desde o momento em que possamos dispôr de apparatus de aspiração, pelos quaes nos seja possivel provocar a eliminação dos fragmentos calculosos resultantes da operação, que d'outra fórma ficariam accumulados no fundo do reservatorio urinario. Estes apparatus possue-os hoje a cirurgia sufficientemente aperfeiçoados para eliminar, n'um lapso de tempo relativamente curto, os productos da fragmentação, cuja sahida espontanea não pôde ter logar, atten-

tas as condições de contractilidade vesical. O perigo que por muito tempo se quiz allegar, de poder ser a mucosa vesical apanhada entre os dentes do lithotridor, desvaneceu-se pelo aperfeiçoamento dos instrumentos que só em casos excepcionalmente poderiam realizar este accidente.

### Cellulas e tumores vesicaes

As cellulas vesicaes, cujo diagnostico é em geral difficil e por vezes impossivel, constituem uma contra-indicação formal á lithotricia, embora sejam igualmente desfavoraveis á talha.

As difficuldades em encontrar o calculo que frequentes vezes se aloja n'umas cavidades accessorias e de extrahir os fragmentos quando se consiga realisar a trituração, devem estar bem presentes ao espirito do clinico, não só para evitar a operação quando tenha chegado a um diagnostico positivo, como tambem e principalmente para evacuar depois de cada secção tanto quanto possivel as cellulas vesicaes de productos mais tenues da fragmentação, deixando para uma nova secção os fragmentos mais volumosos, evitando por esta fórma que as particulas do calculo permanecendo por muito tempo no fundo d'essas cavidades secundarias, n'ellas fixem adherencias quaesquer, augmentando assim as causas da irritação e por consequinte as condições já por vezes deploraveis do apparelho urinario n'esta classe de calculos.

Os tumores vesicaes, encephaloides ou outros,

embora raros, podem no entanto constituir uma complicação importante na therapeutica dos calculos vesicaes; devemos porém observar que apesar das difficuldades operatorias, n'estes casos a intervenção é todavia realisavel.

A lithotricia é n'estes casos preferivel á talha, mas deve ser praticada com extremo cuidado para evitar as dôres violentas e as hemorragias frequentes n'estes casos e devidas umas vezes ao simples attrito do instrumento ou do calculo sobre as fungusidades, outras, mais importantes, e que é indispensavel evitar, á apprehensão simultanea do calculo e do tumor entre os ramos do lithotridor.

D'aqui se inferem as difficuldades com que o operador tem de lutar n'estes casos para fixar o calculo oxalico afim de effectuar a trituração, e finalmente para a eliminação dos detritos, que apesar de ser realisada com instrumentos d'aspiração aperfeiçoadissimos a que já nos referimos, fica muitas vezes incompleta e imperfeita, em consequencia da accumulção dos detritos nas anfractuosidades da superficie interna da bexiga modificada na sua continuidade pela saliencia do neoplasma. Attendendo a estas difficuldades, é indispensavel não recorrer á operação, sem primeiro estudar as condições geraes do individuo, abstendo-nos de qualquer intervenção desde o momento em que verificuemos a existencia d'um calculo volumoso e duro ou d'uma desorganisação avançada das paredes vesicaes, principalmente acompanhado d'um estado cathetico accentuado, circumstancias em que devemos rigorosamente abster-nos de qualquer in-

tervenção, que longe de ser vantajosa, seria pelo contrario em extremo prejudicial ao doente pelas consequencias funestas que poderiam seguir-se-lhe.

### Lesões renaes

São estas indubitavelmente, as lesões mais graves do apparelho urinario nos calculos ; a facilidade com que se despertam, debaixo da influencia de causas ás vezes insignificantes, os accidentes ligados a esta ordem de lesões, deram logar a que muitos auctores as considerassem como verdadeiras contra-indicações para qualquer intervenção operatoria.

Thompson, porém, é um pouco mais reservado nas suas asserções, admittindo a possibilidade da lithotricia n'estes casos, desde o momento em que se verifique que a lesão não está n'uma phase muito avançada e que por outro lado as manobras em extremo continuas sejam sufficientemente distanciadas para deixar desvanecer de todo a reacção, embora insignificante, provocada pela secção anterior. Devemos observar que as asserções das auctoridades que acabamos de citar, sendo em parte justificadas pela pericia excepcional d'estes operadores, não podem sem duvida servir de norma a clinicos de menos quilate e muito menos aos que começam a iniciar-se na practica operatoria. Incontestavelmente, n'estes casos, mais vale uma abstenção completa de intervenção instrumental, do que incorrer na grande responsabilidade de alliviar quasi com

certesa a vida do doente aliás votado a uma morte inevitavel e proxima.

Taes são em resumo as principaes indicações e contra-indicações da talha e da lithotricia que se resumem nas seguintes conclusões :

Na mulher, em todas as edades, e no homem até aos 15 annos, a talha deve ser em regra, preferida á talha, nos seguintes casos :

1.º Quando não havendo contra-indicações organicas e funcionaes do apparelho genito-urinario, o calculo não exceder tres centimetros approximadamente e não offerecer uma duresa inferior á potencia do lithotridor (c. oxalicos).

2.º Nos casos de apertos urethraes, quando a dilatação ou a urethrotomia são possiveis e não téem contra-indicações especiaes : o volume e a duresa do calculo deve estar nos limites acima mencionados.

3.º Nos casos de hypertrophia da prostata, quando esta lesão não é muito accentuada e irregular, e permittir o catheterismo e a micção. As mesmas condições, relativas ao volume e duresa que no caso precedente.

4.º Nos casos de hyperstesia ou laminas do collo vesical, quando pela dilatação e pelos calmanes se não possa conseguir sem reacção perigosa a permeabilidade sufficiente do collo vesical ; as condições do calculo devem ser as mesmas do caso precedente.

5.º Nos casos de dilatação paralytica ou para-

lysis completa da bexiga, devendo n'estes casos empregar-se osapparelhos de aspiração para a evacuação dos fragmentos.

A talha é preferivel á lithotricia :

1.º Nos casos precedentes, quando não se realizem as condições mencionadas em cada um d'elles.

2.º Quando o calculo exceda os limites do volume e duresa mencionadas, embora não haja lesão alguma do apparelho genito-urinario (1).

3.º Nos casos de hypertrophia da bexiga, tumores ou cellulas vesicaes, desde o momento em que sejam positivamente diagnosticadas estas lesões.

Assim formuladas as indicações e contra-indicações da talha e da lithotricia, pareceria á primeira vista que qualquer caso clinico poderia ter, em face d'ellas, uma solução facil e positiva.

Infelizmente, cada uma d'estas proposições envolve uma delicadesa e rigor de diagnostico, que só uma longa practica pôde fornecer.

É n'este ponto que o tacto medico e a pericia do clinico se tornam indispensaveis para que se possa obter o resultado que se deseja com o maximo numero de probabilidades favoraveis. Esta

---

(1) Os limites de volume podem ser um pouco ultrapassados sem que a lithotricia deixe de ser applicavel nos casos em que a extrema probabilidade do calculo assim o permitta.

asserção é tanto mais verdadeira quanto é certo que a difficuldade na solução do problema não pára n'este ponto, indicada a talha como meio de tractamento mais conveniente n'um dado caso; resta saber qual o methodo e processo que mais convirá seguir, attendendo ás variadas circumstancias que podem dar-se e que devem merecer uma attenção especial.

São sobretudo as dimensões do calculo, que decidem do resultado do methodo e processo operatorio, que convém empregar.

A necessidade de proporcionar a abertura perineal á dimensão do calculo, de maneira a evitar as lacerações e contusões perigosissimas a que já nos referimos no momento da extracção, e por outro lado a inconveniencia de prolongar além da prostata, a incisão dos tecidos, deve levar o operador a dar a preferencia á talha hypogastrica todas as vezes que o calculo tenha dimensões superiores a cinco centimetros de diametro, salvo o caso em que se prefira a talha lithotritica á talha perineal.

Effectivamente, pondo de parte a preferencia a que acabamos de nos referir, é fóra de duvida que só a talha bi-lateral nos poderá dar sahida a um calculo de cinco centimetros, e, ainda assim, difficilmente se conseguirá este resultado sem perigos proximos e remotos, que facilmente poderemos evitar, recorrendo á talha hypogastrica.

Não queremos com isto dizer que devamos dar em muitos casos a preferencia á talha hypogastrica; porque estas operações, ainda que praticadas em dois tempos, expõem ás inflammções urinosas e a

graves complicações peritoneaes, que não são compensadas sufficientemente pela facilidade das manobras de extracção e pela ausencia de hemorragias, circumstancias aliás importantes e que constituem verdadeiros perigos nos methodos perineaes.

É certo que, em muitos casos, a talha lateralizada ou a bi-lateral seria insufficiente para dar sahida ao calculo sem violencias prejudiciaes, que por outro lado a talha medianosa e a lithotricia perineal de Delbau, podem em muitos casos prestar verdadeiros serviços quando as dimensões do calculo e a sua consistencia não exijam largas aberturas nem introduccão repetida de instrumentos de extracção ou trituração; mas o que devemos ter sempre em vista é que, todas as vezes que o calculo pelas suas dimensões e consistencia, ou pelas condições especiaes do individuo, não possa ser destruido e eliminado pela lithotricia, é indispensavel escolher entre os differentes processos de talha, aquelle que melhor se preste á eliminacção do calculo com o minimo de violencia.

É por isso, e obedecendo a este preceito, que encontramos pela ordem crescente da gravidade proporcionada ao volume e consistencia do calculo, a talha lateralizada, a talha bi-lateral, a talha lithotritica ou a lithotricia perineal, e finalmente a talha hypogastrica, a que devemos unicamente recorrer quando tudo nos leve a crêr que todos os outros meios são insufficientes ou perigosos, pelas violencias que exigem as manobras de extracção.

Os processos que acabamos de mencionar, são incontestavelmente os mais seguidos pela maioria dos auctores e de per si só são sufficientes para satisfazer aos variadissimos casos, que podem offerecer-se na practica.

Effectivamente a talha lateralizada substitue com vantagem a talha mediana, porque, sendo ambos applicaveis aos calculos de medias dimensões, a primeira tem sobre a segunda a incontestavel vantagem de poder na mesma secção facilmente transformar-se por uma simples incisão a direito, no processo bi-lateral, quando as dimensões ou dureza do calculo não permittam, sem inconvenientes, a extracção pela simples incisão lateral.

A talha bi-lateral, semelhante ao processo pre-rectal de Nelaton tem sobre este a vantagem de evitar a lesão rectal sem todos os inconvenientes que se lhe podem seguir.

A talha recto-vesical deve ser igualmente bandida por uma rasão analoga. Em summa, a talha lateral e a bi-lateral, taes são os dois processos quasi exclusivamente seguidos na generalidade dos casos em que a affecção calculosa reclama como necessaria uma operação sangrenta pelos methodos perineaes.

Duas palavras agora sobre a importancia da lithotricia perineal.

Embora não sancionada ainda por uma practica numerosa e, apesar do descredito em que alguns auctores a téem querido lançar, não podemos deixar de lhe reconhecer incontestaveis vantagens. Adoptando n'este ponto as auctorizadas opiniões

de Duplay, Malgagner e muitos outros, que consideram este methodo como um verdadeiro progresso de cirurgia nas vias urinarias, e de facto a conservação integral do collo da bexiga e dos canaes ejaculadores e a ausencia de hemorragias são inquestionavelmente verdadeiras vantagens sobre os outros processos de talha perineal.

A abertura d'um pequeno orificio na região membranosa, seguido de dilatação da região prostática e da introduccão de instrumentos trituradores que fragmentam o calculo, permitem em muitos casos, em que as dimensões ou dureza da concreção tornam impraticavel ou perigoso qualquer processo de talha perineal, evitar uma operação mais grave pelo methodo hypogastrico, e tornar por conseguinte um pouco mais benigno o prognostico dos calculos de certo grau de volume e consistencia.

A lithotricia perineal deve pois ser considerada como um intermedio entre os methodos perineaes e o methodo hypogastrico ; melhor comprehendida e estudada deve portanto ser um valioso recurso, tanto mais, quanto é certo que o rigor de instrumentos de diagnostico que hoje possuímos, tende a diminuir de dia para dia a frequencia d'um calculo volumoso cuja therapeutica é do dominio exclusivo da cystotomia hypogastrica.

O limite da nossa dissertação não nos permite mais extensas considerações sobre este methodo largamente desenvolvido por Delbau, no seu livro sobre a lithotricia perineal ; mas as leves considerações que sobre ella deixamos expellido, pare-

cem-nos sufficientes para que se possa avaliar com aproximação, o valor therapeutico que lhe devemos attribuir, e que a practica futura se encarregará de sancionar.

Em summa, e é esta a conclusão do nosso trabalho: não ha methodo nem processo que possa ter o predominio exclusivo no tratamento cirurgico dos calculos vesicaes.

Todos elles têm as suas indicações e contra-indicações especiaes, fundamentadas n'um diagnostico tanto quanto possivel, seguro e minucioso.

Estabelecer por conseguinte, uma estreita relação entre o methodo e processo operatorio e as variantes clinicas, que se nos offerecem tal é hoje o supremo desideratum na therapeutica cirurgica das affecções calculosas.

---

# PROPOSIÇÕES

ANATOMIA - A arteria sub-clavia é o vaso mais importante da rede arteriar.

PHYSIOLOGIA - O ar introduzido nas veias determina a morte paralyzando o ventriculo direito.

MATERIA MEDICA - O alcool é um alimento.

PATHOLOGIA EXTERNA - Na blenorrhagia preferimos o tractamento methodico ao tractamento abortivo.

OPERAÇÕES - Nos casos de calculo vesical está de preferencia indicada a talha hypogastrica.

PARTOS - A expectação prolongada quando se haja de fazer a versão, depois da ruptura das membranas, torna-se grave.

PATHOLOGIA INTERNA - Nas erysipellas adoptamos o tractamento empregado de Jaccoud.

ANATOMIA PATHOLOGICA - A unica classificação dos tumores que importa ao clinico é a de benignos e malignos.

MEDECINA LEGAL - A putrefação e a regidez cadaverica são os unicos signaes positivos e capazes de extremar a morte real da apparente.

PATHOLOGIA GERAL - O pulso traduz o estado cardioco.

---

APPROVADA

O PRESIDENTE

*Rodrigues Pinto*

PÓDE IMPRIMIR-SE

O CONSELHEIRO DIRECTOR

*Costa Leite*