

# Arquivos Rio Grandenses de Medicina

ANO XVI

JANEIRO DE 1937

N. 1

Publicação mensal

2361

Diretoria da Sociedade de Medicina de Porto Alegre — 1937

PRESIDENTE

**MARIO TOTTA**

Cat. de Clínica Obstétrica

VICE-PRESIDENTE

**WALDEMAR NIEMEYER**

Doc. de Cl. Oftalmologica

SECRETARIO GERAL

**HELMUTH WEINMANN**

Docente de Histologia e  
Embriologia Geral

1.º SECRETARIO

**LUIS S. BARATA**

Doc. de Cl. Urologica

2.º SECRETARIO

**CARLOS CARRION**

Doc. de Histologia

TESOUREIRO

**CORADINO L. DUARTE**

Assistente da Maternidade

BIBLIOTECARIO

**E. J. KANAN**

Doc. de Ortopedia e Cirurgia Infantil

DIREÇÃO CIENTIFICA

**THOMAZ MARIANTE**

Cat. de Cl. Medica

**FLORENCIO IGARTUA**

Doc. de Cl. Pediatrica

**ELYSEU PAGLIOLI**

Doc. de Anatomia, Cirurgia  
e Obstetricia

SECRETARIO DA REDAÇÃO

**ADAYR FIGUEIREDO**

REDATORES

**NOGUEIRA FLORES**

**ANNES DIAS**

**R. DI PRIMIO**

**PEDRO MACIEL**

**PEREIRA FILHO**

**MARIO BERND**

**H. WALLAU**

**AMERICO VALERIO**

**ALVARO FERREIRA**

**IVO CORRÊA MEYER**

**JOÃO L. DE AZEVEDO**

**MARTIM GOMES**

**GUERRA BLESSMANN**

**D. SOARES DE SOUZA**

**WALDEMAR CASTRO**

**RAUL MOREIRA**

**J. MAYA FAILLACE**

**JACY MONTEIRO**

**FLORES SOARES**

**HUGO RIBEIRO**

**NINO MARSIAJ**

Assinaturas:

Ano: 25\$000 — 2 anos: 40\$000 — Estrangeiro ano: 40\$000

Séde da Redação:

Rua General Camara, 261

Endereçar ao secretario tudo o que fôr relativo á Redação

Assuntos comerciais com o gerente **Almanzor Aloes**, na séde da Redação

Caixa postal, 872



# Sumario

## Trabalhos originais

NOGUEIRA FLORES — Metodos de tratamento e considerações sobre o Pé Torto Varo-Equino Congenito .....	Pag. 3
HOMERO FLECK — A insuficiencia renal em cirurgia urinaria .....	13
JACY CARNEIRO MONTEIRO — A cirurgia da tuberculose pulmonar. . . . .	31

## Revista Brasileira de Leprologia

Revista Brasileira de Leprologia .....	47
--	----

## Revista das Revistas

Revista das Revistas .....	49
----------------------------	----

## 2.º Congresso Brasileiro de Oftalmologia

2.º Congresso Brasileiro de Oftalmologia .....	51
--	----

## Sociedade de Medicina

Sociedade de Medicina — Ata .....	53
-----------------------------------	----

**IODEFIS** PREPARADO COM IODOPEPTI-  
DIOS ABIURÉTICOS  
amps. de 2cc., contendo 10 centigrs. de iodo  
*Via intramuscular ou endovenosa*



O mais energico medicamento contra  
os **espasmos dolorosos** do  
pyloro, do colon, da vesicula biliar, dos bronchios  
(asthma), dos ureteres, do utero, etc.

**ATROVERAN**

**SEM ENTORPECENTES**

A base de papaverina, belladonna, meimendro e boldo  
XX a XXX gottas por 2 a 3 vezes ao dia.

Lab.<sup>rio</sup> Gross - Rio

F. M. P. A.

BIBLIOTECA

Reg. n.º 5208

Em 13/5/61

# Trabalhos originaes

---

## Métodos de tratamento e considerações sobre o Pé Torto Varo - Equino Congenito

pelo

Prof. Nogueira Flores

O pé torto, malformação congénita esta que é por demais inquietante e impressionante para os pais que consideram uma criança aleijada, estropiada, pelo que se deve exigir, por via de regra, da parte do cirurgião de crianças, do ortopedista em suma, cuidados imediatos e efficientes. Além disto, a frequência desta variedade, mista, dita — *varo equino congénito* e assim, a sua importância sobe de ponto para o ortopedista que lhe tem merecido muito estudo a respeito, se registrando um numero elevado de casos que já atingem uma cifra de 86 á 90% em comparação com as outras variedades de pé torto.

Assim posto, se faz mister entrar em considerações e fazer comentarios á respeito da tecnica terapeutica de um modo o mais conciso e pratico possível. Com tudo, releva acentuar que, não obstante os inumeros metodos operatorios existentes não se deve formular esquemas rigidos de indicações de tecnica cirurgica para dest'arte não desvirtuar o papel do clinico, que cabe mais o doente a tratar que a doença a descrever.

O Prof. Potel (de Lille), diz que se unificou paulatinamente a tecnica terapeutica. Cada cirurgião se mantém seguramente fiel a certos processos, a certos aparelhos, ou meios de contenção, porem, o acordo se fez pouco mais ou menos entre a maior parte dos ortopedistas sobre as regras do tratamento.

Vem a proposito citar o judicioso conceito de André Tréves: "l'orthopedie, comme le génie, n'est qu'une longue patience". Reportando-nos ainda aos conselhos praticos do professor Lewis Sayre, dados em suas lições de clinica: "Je reconnais au médecin le droit de délivrer la mère avant de s'occuper du pied bot du nouveau-né, mais il ne quittera pas la maison sans avoir mis un appareil a celui-ci". Ainda, este professor fala em termos mais claros, mais incisivos, ampliando o seu conceito a respeito da assistencia que se deve dar a estas crianças: "dès que vous aurez délivrer la parturiente, qu'elle sera bien installée dans son lit, ne sortez pas de la chambre sans avoir commencé le traitement du pied-bot de l'enfant qui vient de naître. Une semaine, un mois de retard diminue les chances de guérison."

A proposito diremos o que o ilustrado Professor Barbosa Viana escreve, que “certa vez no Rio de Janeiro aconteceu um parteiro tendo tomado muito a risco o conselho de Sayre, mandou chamar um colega ortopedista para tratar a malformação de um pé torto em um recém-nacido pelas três horas da manhã.”

E’ sabido que o professor Pinard aconselhava aproveitar as manobras obstetricas para endireitar os pés que suspeitava de anormalidade.

Hippocratis, dizia com a sua incomparavel visão clinica que o recém-nascido é semelhante a cêra que se faz mister modelar antes que endureça.

O tratamento precoce que, por via de regra, convem ser praticado sem o exagero da precocidade — *est rebus in modis*, muito embora os pais se impressionem com esta malformação que se torna inquietante. Releva declarar que infelizmente, nem sempre se encontra um bom ambiente da parte da familia e ás vezes dos médicos que deserem dos recursos ortopedicos, adiando o seu tratamento para muito mais tarde.

Tambem é preciso saber-se que é um tratamento que reclama e demanda um longo tempo e muita perseverança da parte do operador.

Lembremo-nos que é a mão, o elemento capital, dirigida com intelligencia, a qual agirá metodicamente e com tecnica, e assim citemos o conceito do Professor Forgue (de Montpellier), “la main vaut plus que toutes les machines.”

O pé varo-equino sofre frequentemente deformações com a idade, é de uma evolução progressiva sem que haja uma relação numerica necessaria entre a idade e o grau desta evolução.

Quando as lesões são inveteradas aparecem, á evidencia, que uma mesma operação de natureza osteoplastica, não poderia convir nas deformações de tipos tão variados.

Broca fôca o tratamento assentado nos principios gerais em cujas diretivas põe a disposição destes principios:

- 1.º) *As manipulações simples, applicaveis aos recém-nascidos.*
- 2.º) *O endireitamento modelante, que exige a chloroformisação e se experimenta sempre na criança que ainda não caminhou. O esvaziamento dos nucleos ósseos centrais deve ser enquadrado neste metodo.*
- 3.º) *A tarsoclasia, que se pratica com aparelhos especiais, entre to-  
dās as idades, nas quais se endireita o pó depois de um verdadeiro esbo-  
ramento subcutaneo dos ossos do tarso. Passará em silencio sob este  
metodo de que não tem experiencia alguma, porque a sua brutalidade o  
tem sempre repugnado. E 4.º) O metodo sangrento, que prefere ao  
precedente, é constituído por dois processos: a operação de Phelps, a  
tarsectomia.*

Ombredanne aprecia sob outros aspectos das deformações, em 3 períodos: 1.º *de reductibilidade*; 2.º *de irreductibilidade relativa*, e 3.º *de irreductibilidade absoluta*.

O 1.º periodo, isto é, de reductibilidade; é primeiramente de reductibilidade completa á mão sem violencia. Este periodo se termina muitas vezes nos 15 dias da vida, pôde durar até 12 ou 15 mezes. Pôde estar já terminado no nascimento, ainda que o facto seja provavelmente raro. E’ o periodo em que a reducção manual constitue o tratamento de esco-

lha, necessario e sufficiente. Porem *reduzir, nada é, conter é tudo* e a *contenção deve ser continuada durante anos, porque a recidiva da deformação é frequente*. Não deveis e não precisais acusar o médico de ter mal reduzido; não precisais acusar a mãe de ter mal aplicado os dispositivos de contenção. E' comtudo preciso que vos lembreis de uma coisa importante — "a osteogenése" que originalmente é perturbada ao nível do pé torto e que o crescimento ósseo póde continuar a fazer irregularmente na jovem idade, apezar dos cuidados e dos aparelhos.

O 2.º periodo, isto é, de irreductibilidade relativa. Os ossos não podem mais retomar suas relações normais por causa das adaptações, das retracções ligamentosas, tendinosas e aponevroticas. Assim, seccionemos estes freios indesejaveis e a redução se torna facil. E' importante, comtudo, examinar, analisar os elementos em cada um caso particular — *equinismo e aducção*.

*Equinismo* — Encontra-se ainda sua melhor correccão no alongamento do tendão de Aquiles. Muitas vezes e não obstante isto, é medioeremente corrigido, quando se trata de pés de *face plantar côncava, de calcanhar levantado em cauda de scorpão*.

*Aducção* — E' a aducção do eixo do metatarso anterior sobre o calcanhar e que deveis saber será bem corrigido pelo classico metodo de Phelps — Kirmisson. E' para evitar a brécha interna desta operação que Ombrédanne regrou a tarsectomia cuneiforme por transplante, muito inspirado nas osteoplastias de Albee.

Diz este professor que a cuneiforme por transplante actúa quasi exclusivamente tambem na aducção do metatarso e na acodadura dos eixos.

Em nenhuma destas duas boas intervenções tem porem ação efetiva contra a supinação. Ora, ha casos entre os quais o equinismo e tambem a aducção representam pouca coisa, são de somenos importancia, porque a supinação é quasi tudo, constitue por si só quasi toda a lesão. E' nestes casos que não deixam de ser raros e assim as duas operações precedentes são insufficientes.

Anzoletti e posteriormente o professor Nové-Josserand aconselharam a secção combinada do ligamento lateral interno da tibio-tarsica, dito ligamento deltoideo e a secção simultanea do tendão do tibial posterior. Ombrédanne fala que se póde obter o mesmo resultado e com mais segurança ainda seccionando-se o maleolo interno em sua base. Este professor assim fundamenta e conclue a sua terapeutica cirurgica que reputamos racional, com o caso da fratura dita de Dupuytren que, como sabeis, é encontradiça no adulto e na qual o pé tende a se voltar para fóra em vista da ruptura do maleolo interno. E não é pois, este mesmo disturbio do pé para fóra que procura provocar o desarranjo congenito no caso, fazendo dest'arte ir para dentro e constituindo a supinação?

Um *pé congenito varo direto*, na opinião deste professor, é justificavel da maleotomia interna que parece ser sufficiente, sinão necessaria. Porem na forma complexa, á mais habitualmente do pé dito varo-equino congenito, a maleotomia interna não encontra sua indicação, senão para corrigir um só dos elementos da deformação, isto é, a *supinação*. Tratando-se, desde então, do pé varo-equino irreductivel forma comum, cor-

rente em clinica, como sabeis, dirigimos assim a terapeutica de cirurgia ortopedica para os 3 elementos da deformação: *aducção* = *Phelps — Kirmisson*; *supinação* = *malleotomia interna*, e *equinismo* = *alongamento do tendão de Aquiles*. Assim posto, esta ortopedia é formada, é assentada em uma triplice manobra cirurgica que não é difficil de se executar pela mesma incisão que este professor diz que é facil, em compensação combinar a tarsectomia cuneiforme por transplante com a maleotomia interna. E' por isso que nesta "*operação combinada, de Ombrédanne*", que recorre a Phelps — Kirmisson, com esta particularidade, que fecha integralmente e sem drenagem a ferida de acesso, e que tem aí conseguido facilmente, emquanto que é, ás vezes, impossivel reunir empós a simples tarsotomia correctora de Kirmisson.

Ombrédanne assim esquematizou esta tecnica que nós poderemos constituir sob uma formula algebrica: *Phelps — Kirmisson + maleotomia interna + alongamento do tendão de Aquiles = operação combinada*.

Entre nós o professor Barbosa Viana (do Rio), imaginou seu metodo operatorio que chamou *processo da associação*.

Nosso mestre Pinto Portela (do Rio), empregava o metodo de Phelps—Kirmisson de que era um grande apologista, como mais de uma vez o assisti praticar, coroado de bons resultados, por isso que o temos realizado, sem motivo de contrariedade.

E até que idade dura este periodo da irreductibilidade sem deformações ósseas graves, causadas apenas pela retracção? Até 2 anos muitas vezes, até 4 anos na media e ás vezes mais tarde.

*Recidiva*. Acontece porem que tambem muitas vezes a recidiva sobrevenha após estas reduções precedidas de secções apropriadas das partes moles.

E de quem é a falta? Do médico, da mãe encarregada de colocar as botinas especiais. Não o pensamos assim. Julgamos ainda esbarrar com a "*osteogenése*" — crescimento ósseo que continúa irrevogavelmente muitas vezes a se processar anormalmente, qualquer que seja o cuidado trazido com as aparelhagens post-operatorias.

Finalmente temos o 3.<sup>o</sup> periodo, isto é, *da irreductibilidade absoluta*; occorre-nos citar uma preliminar deste periodo, se fazendo mister enunciar a conhecida lei de Delpech para esclarecimentos: *os ossos aumentam de volume anormalmente ao nivel dos pontos que não sofreram mais sua pressão*. Assim estabelecido, temos o astragalo, aumentando de volume ao nivel do *calço pré-peroneiro de Nelaton e da barra de Adams*, perdeu o direito de domicilio no encaixe tibio-peroneiro. Desde então, o pé torto pôde, com justa razão, ser chamado de *inveterado*.

Neste periodo, é evidente por definição, que o pé torto não pode mais ser corrigido, senão por intervenção óssea.

Colimados os aspectos das diferentes etapas do pé varo-equino congenito, no que tange a tecnica terapeutica, se faz mister apreciar os interessantes problemas desta cirurgia ortopedica moderna, assentados pelos praticos com uma classificação *de intervenções cegas ou não regradas e de intervenções regradas*.

No primeiro grupo — *intervenções cegas ou não regradas*, que é por este meio feito o endireitamento forçado no periodo da irreductibilidade

em casos entre os quais não é possível trazer modificações na forma do pé senão esmagando os ossos ou despedaçando os ligamentos. Torna-se assim necessário dispendir força excessiva, por isso que se recorre ao emprego da conhecida cunha de Lorenz. Com este instrumento simples se executa um esforço mínimo, muito embora seja bem traumatizante esta pratica chamada *endireitamento instrumental*.

Releva citarmos, além deste simples instrumento, alguns outros como sejam: a primitiva e muito antiga alavanca de Thomas Wrench, o antigo osteoclasto do Dr. Robin, usado por Vignard (de Lyon) e o moderno osteoclasto dito de precisão de Schultze. Estes osteoclastos referidos são empregados para realizar a tarsoclasia, que tem adeptos e detratores.

Delore (de Lyon) foi o preconizador e vulgarizador do metodo da tarsoclasia, a ponto de fazer sua escola nesta pratica, sendo fervoroso entusiasta Vignard. Este ortopedista publicou (no *L'avenir médical*, 1920, de Lyon) um documentado trabalho ilustrado com radiografias e fotografias: "*Du redressement forcé par tarsoclasie dans le pied bot varus équin congénital*", cujas conclusões transcrevemos: "J'é n'entreprendrai pas de discuter les indications et la légitimité de ces opérations car je puis dire que dans la plupart de ces cas, cependant si divers, j'ai puis obtenir presque toujours un résultat satisfaisant á l'aide du redressement forcé par tarsoclasie.

"Je n'ai eu recours que rarement á la resection d'un coim osseux, plus souvent á des sections ligamenteuses ainsi qu'à celles de l'aponévrose plantaire interne.

Les radiographies ci-jointes provenant de sujets chez lesquelles les les efforts de redressent avaient été les plus violents, ne temoignent pas d'importants dégâts osseux. Par contre on y voit une orientation nouvelle des os, primitivement basculés, en particulier du calcaneum et de l'astragale. On peut même noter le refoulement en arrière de ce dernier os, ce qui a une importance capitale dans le maintien de la réduction". Releva dizer-vos que este ortopedista Lyonez se mantem ainda fiel a esta pratica, como se lê na importante conferencia feita no "Hôpital des Enfants-malades, Service du professeur Ombrédanne — Paris, (1933)", por Barbosa Viana (do Rio), comme professeur d'échange de l'Institut Franco-Brésilien de Haute culture — le traitement du pied bot — varus équin congenital, donde fala este conferencista, dizendo que: "Vignard a déclaré, dans les Journées Orthopédiques de Lyon, de l'année (1934) qu'il restait — fidèle à la tarsoclasie instrumentale avec l'osteoclaste de Robin."

Ombrédanne renunciou inteiramente a pratica do *esvasiamento tarsico*, denominado por Lucas Championière de — *desossamento do pé*. Por fim ainda este professor declara que presentemente não se dirige mais para estas intervenções, que reputa cegas, com o que estamos de acordo.

No segundo grupo — *intervenções regradadas*, cujas modalidades estuda reunindo em tres ordens que chama grupos.

*Primeiro grupo*. No estudo deste grupo estabelece uma preliminar — argumento de tecnica cirurgica, ultra esquemático: *fazer entrar em*

*bom lugar o astragalo e é tudo.* Posta a questão neste pé, foi que conduziu Nelaton a aplanar a bochecha externa do astragalo e do calço pré-peroneiro de Nelaton. Também foi ela que incitou Massart e Maynoni D'Intignano, a executar esta mesma aplanção da face interna do maleolo peroneiro e do bordo posterior do encaixe. Foi ela ainda que devia guiar, orientar Whitman sob o nome de maleolotomia, abrindo a articulação peroneo-tibial inferior, creando uma diastasis neste nível.

Ora, esta manobra, mesma experimentada é insuficiente para corrigir o pé torto, salvo alguns casos raros de *equinos diretos*. Nelaton bem o sabia e completava sua intervenção, resecando a cabeça e o colo do astragalo de uma parte, para assim dar o devido assento na correção do pé equino, e resecar a grande apofise do calcaneo de outra parte, para corrigir o *pé varo*.

Massart e Maynoni D'Intignano o reconheceram bem, pois que cortaram o ligamento lateral interno para corrigir a supinação. Releva também informar que Maynoni D'Intignano (de Dijon) fazia desinserções ligamentosas totaes. Ainda este cirurgião de Dijon julga que, em certas condições, pôde afirmar que se pôde sem receio, tocar na rainha, isto é, articulação tibio-tarsica, como assim a denominam os ortopedistas.

Ombredanne discorda, porque para corrigir o *pé torto inveterado*, não é sómente a reposição sangrenta do astragalo, porque é uma operação insuficiente e má pelo fato do endurecimento mais ou menos da tibio-tarsica. Declara mais este professor, que se deve observar nas articulações do pé, uma *hierarquia funcional*, e assim, a *medio tarsica* e a *sub-astragaliana* são consideradas *grandes damas*; os *outros personagens*, são de pouca importancia e acima de todos, ha a rainha, que é a *articulação tibio-tarsica*. E ainda declara este professor que, com muita boa vontade aconselha em seu serviço: "ne touchez pas à la reine". *Enrijeçai as duas outras, tanto quanto quizerdes: em materia de pé torto não vos enganareis quasi nunca, bloqueando em posição correcta; porem nunca enrijeçai mesmo a articulação tibio-tarsica.* Diz mais este professor que *teoricamente uma marcha pouco mais ou menos correcta é possível com uma tibio-tarsica bloqueada. Basta, para que o paciente durante a marcha possa levantar o pé até a cabeça dos metatarsos.*

*Segundo grupo:* No estudo deste grupo deparamo-nos agora, no caso das operações das "*astragalectomias*", e como argumento temos as operações precedentemente expostas, retirai a metade anterior do astragalo primeiramente, depois sua metade inferior. ¿Não preferireis simplesmente, fazendo a ablação do astragalo na sua totalidade? No caso, respondemos que sim, si o nucleo astragaliano ficando, fôr de um volume pernicioso, será por consequente também de utilidade nula. Costuma assim acontecer na triplíce deformação do pé torto, em que o equinismo predomina sobre todos os outros desvios, devido a sua forma que nuclea ao maximo o astragalo, se collocando para fóra de seu encaixe.

Fócamos agora, dois casos que se considera fundamental: *1.º caso* — Nunca uma astragalectomia, qualquer que seja corrige um *pé torto inveterado*, porque não age senão no equinismo. Gross e Whitman eram desta opinião, por isso que completavam sua astragalectomia por uma cuneiforme calcaneo-cuboidiana. *2.º caso* — Faz-se mister, que neste



caso tenhais conhecimento de uma astragalectomia a Whitman e que não se assemelha em nada a Chibert, porque é má, como consideram também Ombrédanne, Jalaquier, Lamy e assim também o pensamos.

Finalmente, passemos a estudar o terceiro grupo, ultimo das intervenções regradas. E' neste grupo que Ombrédanne propõe a resecção especial na qual assim procede, fazendo a resecção cuneiforme nas interlinhas, como uma operação de escolha, porque tem a superioridade sobre o primeiro grupo, não se arriscando portanto a corrigir a tibio-tarsica. O grande argumento apresentado no caso, que parece comanda-lo, é o seguinte: o astragalo é mais ou menos enucleado definitivamente para diante. Este professor abandonou inteiramente a operação classica de Farabeuf (*tarsectomia dorsal externa*), e pratica a *sub-astragaliana* e em seus bordos talha uma cuneiforme horizontal de base externa que corrige a supinação. Esta operação em seu conjunto é uma *dupla artrodése de Ducroquet-Launay*. Ombrédanne declara que a sua operação é também uma *dupla artrodése*, na qual a simples desarticulação das superficies é substituída por uma longa entalha cuneiforme, regula a espessura das cunhas no valor de cada elemento de deformação, deixa um pé incapaz secundariamente e nunca *enrija a tibio-tarsica*.

#### *Manipulações modelantes e aparelhagem consecutiva.*

Nas manipulações modelantes deveis conhecer que são eficazes com as delongas no tratamento e em certos casos favoraveis, se poderia prolongar até a idade de 18 mezes. E' pois vantajoso instituir-se o tratamento desde o fim da 1.<sup>a</sup> semana da vida. Nestas condições de extrema precocidade, é raro que não dê resultados excelentes com a circunstancia apenas de ser praticadas as manipulações modelantes e levadas com paciencia por parte dos pais e do operador. Faz-se mister esperar alguns mezes, acrescida de certa dóse de perseverança e tenacidade, condições estas indispensaveis para o sucesso da cura.

Kirmisson dizia outróra que estes meios denominados massagens eram excelentes, porque permitiam agir sobre os tecidos constituintes de pé. Assim posto, resumia este professor em duas manobras distintas: uma se dirigia para o *varo*, e a outra para o *equinismo*.

Esta modalidade da terapia pelas massagens, foi substituída pelas expressões mais complexas acima referidas, que muito embora se possa dizer equivalentes em seus efeitos porque produzem em suma, ao nível do pé, deformações em sentido inverso daqueles recursos que constituem a malformação.

Teoricamente, basta para isto agir com os dois polegares na saliencia anormal do pé, ao nível do apice de sua curva e ao mesmo tempo conduzir em sentido inverso com uma mão no pé anterior, isto é, na região compreendida na fileira anterior do tarso (escafoide, cuboide e cuneiiformes) e outra no pé posterior, fileira posterior do tarso (calcaneo e astragalo), pois que o apice desta está em relação com a articulação médio-tarsica.

Infelizmente, no pé posterior, não se tem tornado eficiente pela sua

extremidade inferior. O ponto de apoio tibial é bastante para permitir a correcção da supinação e destarte se corrigirá o varo.

Adams, com sua autoridade de velho ortopedista, estabeleceu o seu importante principio para corrigir a angulação do pé para dentro: *o equinismo do pé é necessario para perfeita correcção do varo*. Este ortopedista inglez creou o seu metodo: reduzir em dois tempos.

A tecnica das manipulações modelantes, demanda manobras manuaes brandas, feitas diariamente ou em dias alternados, empregando talco finamente tamisado, segundo o caso, pé magro ou gordo, e a idade da criança. Realizada esta pratica, se faz mister um cuidado importante a se observar na cura, que vem a ser a *contenção*. Esta se realiza por diversos meios ou aparelhos mais ou menos simples uns e complicados outros. Enumerando estes aparelhos temos: o aparelho de Adams, a palmilha de De Saint-Germain aperfeiçoada por Lamy, a goteira de papelão de Erlacher modificada por José Vasconcelos (de Porto Alegre), e mais os aparelhos de luscoplasto, de Finck, de Bidault e Michel, de tracção elastica de Nové. — Jossierand e Rendu e o da tracção elastica de Finck.

Kite (J. H.), em artigo recente e bem documentado, no Surgery, Gynecology and Obstetrics — vol. XI (Agosto de 1935, n.º 2), publicou 200 casos pessoais de pés tortos congenitos, os quais foram seguidos e revistos por longo prazo. Insiste na necessidade de se proceder a correcção de cada um dos elementos da deformação: aducção e equinismo.

“O tratamento ortopedico deu excelentes resultados em todos. São applicados aparelhos de gesso successivos. Kite considera a anestesia inutil. E’ preciso evitar manobras de força; as manipulações brutais sobre as cunhas, muito embora dêse resultados bons de correcção, se arriscam, comtudo, a um pé ancilozado e doloroso. Kite se contenta sem anestesia, fazer um gesso, 2 ou 3 vezes por semana, collocando o pé na melhor posição possivel e retira uma cunha de gesso para dar-lhe uma hipercorreção. Quando, apesar do tratamento ortopedico racional não se pôde corrigir, a intervenção sangrenta se impõe.”

Quando o alongamento do tendão de Aquiles não é feito senão em um tempo, constitue uma intervenção mais complexa que dê campo operatorio e sendo mais seguro alonga-lo por desdobraimento.

Gohrbandt (de Berlim), aconselha quando o tendão de Aquiles se opõe ao endireitamento não se deve fazer a tenotomia, como acto preparatorio, pois perturba o endireitamento subsequente, e nos casos em que o equinismo é muito acentuado se pôde fazer no fim, um alongamento sub-cutaneo, segundo o metodo de Bayer.

Quando a unica intervenção consiste no alongamento de Aquiles, a tenotomia, em suma mais simples, será sufficiente. E’ preciso porem então executar-se esta tenotomia um pouco alta, segundo Jalaguier, porque não é conveniente seccionar-se o tendão a razo do calcaneo. Nunca será feita a tenotomia de Aquiles no inicio do tratamento do *pé varo-equino congenito* por manipulações modelantes, será o ultimo tempo da correcção do *varo*. Neste momento a hipercorreção é completa em todos os

sentidos, trata-se de mante-la, e um dos melhores meios é a palmilha de De Saint-Germain, que é aplicada dia e noite, durante 4 a 6 mezes e por varios anos collocaremos.

E quando a criança já caminha é muito conveniente que sua botina não permita a *reprodução do varo*, o que é indispensavel um tipo de sapato, tal seja o de Lance, inspirado no sapato de Versepuech, não devendo comtudo se esquecer de que o uso deste sapato só é applicavel, quando a *reducção por manobras externas for perfeita e completa*.

O professor Lusena (de Genova), escreve "ser preciso adaptar ao pé torto um tratamento variavel, segundo sua forma e seu grau de reductibilidade. Assim, ha *pés tortos* de crianças de 3 anos, absolutamente irreductiveis por tracções manuais e contrariamente, *pés tortos* de adultos que se póde curar pela correcção forçada e aparelhagem consecutiva."

Para terminar diremos que Ombrédanne em sua publicação de 1936 intitulada "*Quelques vérités premières en chirurgie infantile*", e a proposito do *pé torto varo-equino congenito*, tem o judicioso parecer que "seja qual for o modo de tratamento empregado, até a idade de 8 anos, as recidivas da deformação são para receiar e não podem ser evitadas senão pelo uso cuidadoso das aparelhagens ao menos durante a noite. Não considereis um pé torto curado enquanto a criança não tenha completado 8 anos."

Setembro de 1936.

# NUCLEOSYL (IBI)

## Nucleinato duplo de Mn e Ca

INDICAÇÕES: anemias, chloroses, neurasthenias, depauperamentos orgânicos, fraquezas congenitas, infecções chronicas, estados post-infecciosos.  
Em todos os casos de descalcificação do organismo.

DOSE: uma ampôla (via hypodermica) ao dia; duas nos casos graves.  
Crianças,  $\frac{1}{2}$  ampôla ou mais, conforme a idade.

---

Instituto Biochimico Italo-Brasileiro Ltda.

Caixa postal 2893 -- S. Paulo

---

---

# CRISTALLOVAR (IBI)

HORMONIO FOLLICULAR CRYSTALLIZADO  
TITULADO PHYSIOLOGICAMENTE EM U. I.

Em solução alcoolica para uso oral  
Em solução aquosa para uso hypodermico

Por via oral: — 40 gottas (300 U. I.) duas ou mais vezes ao dia, preferivelmente em bebida alcoolica, com o estomago vasio.

Por via hypodermica: — uma ampôla (2.500 U. I.) ao dia ou em dias alternados ou bisemanal.

Util associar os dois tratamentos, por injeções e PER OS

NAS DEFICIENCIAS OU FALTA DA FUNÇÃO OVARIANA —  
MENOPAUSA

---

Instituto Biochimico Italo-Brasileiro Ltda.

Caixa postal 2893 — S. Paulo

# A Insuficiencia renal em cirurgia urinaria

por

Homero Fleck

Catedratico de Clinica Urologica

Designado pelo illustre Presidente da Sociedade Brasileira de Urologia para relator da tese "*Insuficiencia renal em cirurgia urinaria*", resolvemos, em vista da magnitude e complexidade dos problemas que o enunciado envolve, trazer a este Congresso, unicamente algumas considerações a respeito da dificuldade, sinão impossibilidade em que nos encontramos, atualmente, para afirmar o diagnostico de Insuficiencia renal.

---

A physio-pathologia do rim chegou ao estado actual após acompanhar a patologia em suas diversas etapas. Sigamo-la e tiremos dela os ensinamentos que julgarmos uteis no tocante ao julgamento da função renal.

---

A medicina nasceu com a humanidade. Os primeiros homens aprenderam a medicina do mesmo modo que a preparar seus alimentos; pensavam em curar suas enfermidades assim como tratavam de se vestir; evitavam as doenças como as intemperies. Surgiu assim a medicina pelo instinto do homem. E como instinto ella era empirica.

Com o advento do segundo seculo da Igreja appareceu Galeno e com elle a doutrina dogmatica.

Sob esta doutrina crearam-se as escolas medicas de Salerno e Montpellier, donde saíram os primeiros medicos verdadeiramente dogmaticos, que entendiam ser necessario conhecer as causas occultas e evidentes das doenças, que pensavam ser preciso saber como se realizavam as funções do corpo.

Com esse interesse curioso dos dogmaticos da epoca de Galeno e post-galenica nasceu a fisiologia.

Interessava aos medicos dessa epoca conhecer a função dos órgãos afim de melhor saber quando havia uma lesão anatomica pela alteração da função. Dizia-se existir uma doença, quando a função organica estava alterada, mas, com o fim de chegar ao diagnostico, procurava-se um sintoma estreitamente ligado á lesão. Si se pensava em uma alteração

do rim, procurava-se na urina a presença de albumina ou de sangue, atestados cabais da lesão anatomica dos elementos excretorios do aparelho renal.

O diagnostico era exclusivamente anatomico, esquecidos que um determinado órgão tem uma constituição anatomica unicamente afim de preencher uma certa função, que o arcabouço anatomico é o meio de conseguir a finalidade fisiológica. Desse principio nasceu a idéia de se pesquisar, diante de uma lesão, o que o órgão é capaz de realizar, apesar dessa lesão; de que esforço é capaz um individuo arrastando sua cardiopatia; qual a eliminação de um rim, apesar de sua nefropatia.

Assim evoluiu a patologia geral e com ela a patologia do rim.

Podemos, pois, na evolução da patologia renal até as portas de nossos dias, destacar tres períodos distintos:

- I — Periodo empirico;
- II — Periodo anatomo-clinico;
- III — Periodo physio-patológico.

O primeiro passou envolto numa nebulosa.

O segundo periodo, mais anatomico do que clinico, foi dominado por Bright. Finalmente, com as preocupações physio-patológicas do seculo XIX, surgiu o terceiro periodo, caracterizado pelo estudo das perturbações funcionais.

Para julgar estas perturbações appareceram varios métodos, num coitejo de argucia e operosidade.

Surgiu, assim, o diagnostico funcional do rim, assunto de grande complexidade pelas complicadas funções que este órgão deve desempenhar e pela atual ignorancia do mecanismo da secreção urinaria.

Mas este terceiro periodo, dominado pelo diagnostico funcional do rim, não nos parece dizer a ultima palavra sobre o assunto.

A fisiologia atual, mostrando-nos a intima interdependencia dos fenomenos da vida, a estreita sinergia funcional entre diversos órgãos e sistemas, está a elamar pela creação de um periodo novo, com idéias novas, compatíveis com a epoca.

Podemos assim, cremos, abrir á patologia renal as portas de um quarto periodo, denominado periodo biológico, pois, a ciencia da vida consiste no estudo dos fatores multiplos. Na vida, uma glandula é dirigida por outra que, por sua vez, para segregar necessita da ação de um sistema á parte. E o rim, que é um dos protagonistas dos fenomenos da vida, não póde fugir a estas leis. A função renal está estreitamente ligada a outras funções, tão intimamente vinculadas, que é impossivel separa-las.

---

Não ignoramos que a insuficiencia renal tem um lugar importante entre as contra indicações, na cirurgia urinaria, e que varios tests foram propostos para julgar a função renal. Não nos parece, entretanto, no estado de maturidade em que se encontra a inteligencia medica, admitir que existam métodos de dosagens ou mensurações científicas baseados em conceitos biológicos e que possam isolar a função renal e julga-la se-

parada daquelas com as quais vive em estreita sinergia funcional. Além disso, não existe, no estado atual, unidade de ponto de vista. Si alguns tests procuram conhecer a função renal isolada, outros nos dizem unicamente de uma parte desta função e outros, finalmente, e mais numerosos hoje, dizendo-se julgadores da função renal só, isolada, dão o resultado de um complexo, ou funções onde entra o rim, mas onde fatores de ordem extra-renal exercem influencia capital. Esta discordancia traz fatalmente a confusão, aumentada ainda pela impropriedade de termos. O trabalho do rim, qualquer que seja, com qualquer das denominações propostas, é comumente confundido com a eliminação urinaria. E' uma parcela que se quer igualar ao todo.

Chabanier, com a autoridade de um grande fisiologista, procura, no seu formidavel estudo sobre as explorações do rim, tornar patente ésta confusão.

A secreção — Rebière diria concentração — é um ato puramente renal.

A eliminação representa o conjunto de atos independentes do rim que corresponde ao que se chama metabolismo e da capacidade secretora dos rins. Em outra parte, entretanto, de seu ótimo trabalho, Chabanier lança de novo a confusão, quando se refere ás nefrites funcionais, "o termo nefrite sendo tomado sómente no sentido funcional da palavra".

Jeanbrau, discutindo a tese de Legueu e Fey, no Congresso de Insuficiencia renal de Evian, em 1933, diz textualmente: Éstas procuras permitiram aos autores descobrir a causa da morte de certos operados, mostrando que se tratava de insuficiencia renal aguda, por hipocloremia, o cloro sanguíneo sendo por assim dizer aspirado ao nivel da ferida operatoria, donde hipocloremia e abaixamento da relação *cloroglobular*.

Não serão casos de alteração de *eliminação urinaria* determinados por perturbações atingindo a parte extra-renal desta eliminação?

Em nossos dias, para quem analisa, como Leriche, os fenomenos patológicos com uma idéia fisiológica, vê que a maior parte das doenças não provem de órgãos e sim de *sistemas*.

Procuremos, assim, julgar a eliminação urinaria, estado funcional de um sistema, e deixemos de lado a insuficiencia renal, tão difficil de julgar de um modo científico, isoladamente.

Sinão vejamos, fazendo uma análise sucinta dos tests que possuímos para julgar a chamada função renal, dos meios de que dispomos para realizar o diagnostico funcional do rim.

### *Tests baseados na eliminação da agua*

As provas funcionais que giram em torno da eliminação renal da agua ocupam, hoje, em cirurgia urinaria, importancia capital. Têm elas varios nomes e são fundamentadas em multiplos princípios.

Inicialmente, suas bases foram as leis de Albarran e o conceito de Koranji e Volhard, que consideram o poder de concentração renal de diversas substancias como uma verdadeira função unificada.

Mas, com que multidão de obices deparamos em nosso caminho, desejando julgar a função renal pela eliminação hídrica?! Como seguir leis de ciências exatas em casos patológicos? E nesse caso, as dificuldades aumentam, pois a trajetória da água através dos humores e dos tecidos abrange toda a fisiologia nos estados normais e toda a patologia nos estados morbidos. Nestas provas procura-se avaliar o grau de maior ou menor insuficiência renal, pelo estudo comparativo entre os líquidos ingeridos e sua eliminação pela urina. Tantas são, entretanto, as influências extra-renais sobre o metabolismo aquoso, que nos parece impossível julgar o funcionamento do rim por tests baseados na eliminação da água.

Acompanhemos a trajetória hídrica e estudemos os fatores que podem perturba-la, afim de tentarmos com dados próximos, fazer a crítica íntima destas provas.

Nossa água orgânica provem de duas fontes:

Água endógena e água exógena (as provas só utilizam parte desta última). A água exógena é constituída pela água ingerida e pela água de secreção que reabsorvemos e que provem da saliva, dos sucos gástrico, pancreático e entérico, e da biliar. A água endógena provem do metabolismo químico: oxidação dos hidratos de carbono, ácidos graxos e dos amino-ácidos.

A água ingerida (empregada para os tests) permanece no estômago um tempo mais ou menos curto, de alguns minutos, donde passa ao intestino.

O tempo desta permanência gástrica varia, entretanto, com a ausência ou presença de alimentos nesta região do tubo digestivo. A presença dos alimentos retém água no estômago, para o trabalho da digestão.

Chegada ao intestino, onde é absorvida, a água se dirige, na sua quasi totalidade, para o fígado pela veia porta, sendo uma pequena parte lançada na veia sub-clávia esquerda, através dos quilíferos e do canal torácico.

Vemos, assim, que, mesmo antes de chegar ao fígado a água já passou por diversas etapas onde obstáculos vários poderiam atrazar ou reter sua marcha.

Estas três etapas: gástrica, intestinal e hepática, compreendido o caminho percorrido até a veia cava inferior, constituem a fase de absorção da água.

Daí em diante vai se desenrolar a fase circulatória. O sangue, carregado desta água, ganha o coração direito, atravessa os pulmões e vai ao coração esquerdo, que a lança na grande circulação. Os capilares encarregam-se de espalha-la por todos os tecidos e parenquimas do organismo. E só agora, nesta parte da fase circulatória, que está compreendida a etapa renal da água.

Vê-se, portanto, que em cada uma de suas revoluções a torrente sanguínea distribue água entre os rins e o conjunto de tecidos do organismo.

O trânsito aquoso, através do organismo pode, assim, grosseiramente, ser comparado ao do embrião hexacanto da tenia equinococo.

Como este embrião, por causas várias e muito mais complexas a água pode ser retida, ou ter o trânsito alterado em qualquer de suas etapas.



No estomago, como vimos, por perturbações de trânsito, de origem funcional ou orgânica. No intestino, além das alterações da mucosa, pela hipertensão porta. O papel hidro regulador do figado é de todos conhecido, podendo ser comparado como fez Cottet, a uma esponja sanguinea susceptível de inchar mais ou menos após a ingestão de líquidos. Quando em estado lígido, o figado retém a água mais ou menos tempo, conforme é esta água ingerida só ou acompanhada de alimentos.

Poderíamos, no caso de recorrermos á eliminação da água para o julgamento da função renal tentar afastar o inconveniente dos alimentos, fazendo a prova em jejum. Não nos parece suficiente, entretanto, esta precaução. Uma estase gastrica ou duodenal despercebida pode fazer com que o sangue da veia porta, carregado de produtos da digestão gastro-intestinal seja retido no figado, o que é imprescindível para sua transformação, retardando assim a chegada ao rim.

Isso quando não ha lesão hepática.

Existindo, entretanto, esclerose ou congestão hepáticas, o figado cpõe obstáculo ao trânsito do sangue, e por conseguinte da água, realizando assim, a barragem hepática ou opsiuria de origem hepática.

---

Vencidos os possíveis obstáculos da 1.<sup>a</sup> fase, isto é, da fase de absorção, a água deverá lutar ainda contra aqueles que possam surgir nas fases circulatória e tecidual. Nestas fases, os obstáculos dependem de 2 ordens de fatores, que representam um papel importantíssimo no trânsito aquoso. Fatores de ordem humoral, que estão em íntima ligação com as perturbações fisico-químicas do equilíbrio humoral e que dependem de causas diversas e perturbações de ordem mecânica, ligadas ao estado da circulação do sangue.

Sabemos que a água entra em grande parte na constituição do nosso organismo. Sabemos que ela transporta as substâncias alimenticias ás células e retira delas os produtos finais do metabolismo, que mantém em suspensão os elementos do sangue e da linfa; dissolve as combinações solúveis e conserva em emulsão as insolúveis, permitindo assim a circulação de todos estes elementos. Tem papel saliente na regulação da temperatura. Tem capital importância no metabolismo intermediário, pela decomposição de certas moléculas, podendo ainda dissociar-se em iões de hidrogênio e oxidrila, sendo assim considerada como um ácido bi-básico.

Estas importantes funções da água fazem com que ela precise estar continuamente em movimento, entre o sangue e os tecidos, havendo constante troca entre a água de constituição, que faz parte integrante dos elementos celulares, a água lacunar, que é a água de reserva, armazenada nos interstícios celulares, nos espaços interorgânicos e nas cavidades serosas e a água de circulação, parte líquida do sangue e da linfa.

Nestas trocas, neste metabolismo, influe consideravelmente e sob múltiplas formas, a secreção interna, isoladamente, cada glândula por si ou, principalmente, em conjunto, agindo sinergicamente, como síndromes associados.

Starling assim esquematiza os fatores destas trocas:

As trocas d'água obedecem, primeiro, á *pressão hidrostática*. Sendo a pressão arterial mais elevada do que a venosa, resulta um aumento de pressão e uma exsudação d'água através dos capilares arteriais para os tecidos. Por sua vez, a baixa da pressão venosa do capilar dará como resultado a passagem da água tecidual para o capilar, resultando deste fenômeno um vai e vem d'água nos tecidos.

Um segundo fator que influe no metabolismo hidrico é a *pressão osmótica dos cristaloides*. Duas soluções de cloreto de sódio, separadas por uma membrana de dialize, estabelece-se, através da membrana um equilíbrio osmótico, isto é, um equilíbrio de concentração molecular entre as soluções cristaloides.

Está incluído entre os fatores desempenhando importante papel nas trocas d'água, a pressão oncótica, tradução do equilíbrio de Donnan. Este fenômeno passa-se do seguinte modo: separados por uma membrana de diálise, colocam-se duas soluções de igual pressão osmótica dos cristaloides, isto é, com a mesma quantidade de cloreto de sódio, mas carregados de densidades diferentes de albumina; esta densidade diferente vai determinar um movimento d'água dirigida da solução mais fraca em albumina para a solução mais forte, havendo assim, uma pressão osmótica dos cristaloides e uma pressão osmótica dos protídes, que se denomina pressão oncótica. Esta pressão está em relação com o equilíbrio das albuminas e globulinas. Quando a albumina, por exemplo, baixa em relação á globulina, havendo tendência a se inverter o quociente albumina/globulina a tensão oncótica baixa e a água terá tendência a fugir da circulação; elevando-se a pressão oncótica pelo aumento dos protídes a água passará dos tecidos para a circulação.

Um quarto fator das trocas d'água é o *equilíbrio lipocítico* das células que têm por fim favorecer o modo de imbibição celular.

Sua fórmula é, segundo Mayer e Schaeffer,  $\frac{\text{Colesterolina}}{\text{ácidos graxos}}$ . Quando este índice se eleva, a propriedade de imbibição dos tecidos aumenta.

Outro fator, de ação diversa dos precedentes, mas de indiscentível importância, é o papel vital do endotelio. A vitalidade do endotelio deverá fatalmente influir nestes fenomenos, favorecendo ou dificultando a difusão. Esta vitalidade endotelial pode se exteriorisar pelo fenomeno que Fiessinger denominou meiopragia capilar, que pode, em circunstâncias especiais de diminuição de resistencia, determinar a passagem da água.

O ultimo fator que pode influir decisivamente nas trocas aquosas cresce cada dia de importância, devendo, fatalmente, em futuro proximo, quando mais bem estudado, explicar muitos fatos ainda obscuros no estado hodierno de nossos conhecimentos.

São as *correntes bioelétricas*. A membrana através da qual se fazem as trocas, pode ser polarizada, havendo atrações ou repulsas, conforme os sinais, sendo os iontes do mesmo sinal repelidos e atraídos os de

sinais contrários. Irão, assim, os iontes negativos para a camada positiva da membrana e vice-versa.

---

Examinados como se fazem estes fenomenos, passemos ao papel das glândulas de secreção interna.

*Fígado:* Si bem que discutido seu modo de ação, o papel do fígado no metabolismo da água é absolutamente certo.

Já nos referimos á verdadeira barreira que ele pôde opôr contra a invasão da circulação geral pela água do tubo digestivo.

Os trabalhos vienenses sobre esta barreira hepatica são de geral aceitação. Esta concepção repousa sobre um fato anatomico: as veias supra hepáticas dos animais carnívoros apresentam camadas musculares formando poderosos aneis. Mostraram os experimentadores de Viena que a excitação do pneumogástrico ocasiona o fechamento e a do simpático a abertura do sistema de barragem. Assim a histamina determina a diminuição da chegada d'água e a adrenalina o afluxo da linfa para o sangue.

A ação da função hepática sobre o equilíbrio proteico do plasma é capital.

As ascites reversíveis e os edemas nos enfermos do fígado denunciam um transtorno metabólico da água nestes doentes e demonstram a influencia do fígado neste metabolismo.

Recentes estudos, onde se destaca Jimenez Diaz, demonstram o papel fundamental que exerce na produção dos edemas a diminuição das proteínas do plasma e a inversão do cociente albumina e que cabe á pressão oncótica dos caloides regular a retenção ou não de água pelos tecidos.

Transparece, destes estudos, a importância capital que o equilíbrio das albuminas dos sôros têm sobre o metabolismo da água e, consequentemente, sobre as provas de eliminação aquosa.

Neste trabalho de regulação da quantidade e qualidade das proteínas do plasma, o fígado trabalha sinergicamente com a tireoide.

As pesquisas recentes de Masuno, demonstrando uma eliminação consideravel de cloro pela bilis, eliminação esta que baixa consideravelmente na insuficiencia hepática, aumentando nestes casos sua eliminação renal, em função vicariante, fez com que o autor descobrisse na célula hepática uma função de cloropexia e cloroeliminação.

---

Possue o fígado, fato comprovado por experiencias recentes, um hormonio diurético.

Está demonstrado que injeção de extrato hepático é mais diurética que aquela do extrato gastro-duodenal, jejunal e colico e que o cão com fístula de Eck não sofre a influencia anti-diurética da cafeína.

Assim, resumindo, vemos a notavel ação do fígado sobre o metabolismo da água pelo jogo vascular que regula a pressão nos capilares, pela regulação das proteínas do plasma, pela alteração ao metabolismo do cloro, e por sua ação diurética.

*Hipofise e post-hipofise:*” Coube a Verney demonstrar a importância da hipofise na regulação da água. Si se extirpa a hipofise de um cão, constata-se um aumento de eliminação urinária. Si se injeta no animal extrato hipofisario, produz-se diminuição desta eliminação. Para Fliessinger o extrato hipofisario tem um papel frenador sobre a eliminação urinária.

A retropituitrina exerce uma ação anti-diurética admitida por todos, embora seu mecanismo seja desconhecido.

*Tireoide:* A bioquímica, a clínica, a cirurgia e a experimentação têm demonstrado, á saciedade, a influencia capital do extrato tireoideo sobre o metabolismo da água.

Esta influencia exerce-se por sua ação sobre o sangue, no equilíbrio mineral, sobre as proteínas, sobre o equilíbrio ácido-básico, sobre o coeficiente lipocítico, sobre as propriedades físico-químicas do sangue, etc.

Para Loeper, Lemaine e Tonnet, o corpo tireoide exerce papel proteocrásico, diminuindo, pela ação da tiroxina, a taxa de globulina e intervindo, assim, no fenomeno da tensão oncática, donde o edema de infiltração, o mixaedema nos insuficientes tireoideos e a ação do extrato tireoideo como diurético intersticial.

Alem disso a glândula tireoide pode influir sobre a circulação do proprio rim, modificando a eliminação urinária.

Pela existencia de edemas no curso de tratamentos pelas altas doses de insulina, a clínica demonstra a influencia do pancreas no metabolismo aquoso.

Si bem que em menor gráo, as glândulas genitais tambem não fogem á regra. A folliculina age como o extrato tireoideo. O papel dos supra renais parece provado.

Vemos, assim, que quasi todas as glândulas de secreção interna intervêm no metabolismo hidrico, de uma maneira isolada ou por uma ação combinada, agindo sinergicamente.

Leaugeron, Paget e Ledieu assim classificam as influencias dos hormônios sobre a eliminação da água. Favorecem a eliminação: os extratos tireoideo, hepático, genitais, para-tireoideo e renal.

Favorecem a retenção: extrato hipofisário, insulina e extratos suprarrenais.

#### *Papel do sistema nervoso:*

Que o sistema nervoso tem ação sobre a eliminação urinária foi demonstrado, praticamente, pela primeira vez, pela celebre experiencia de Claude Bernard.

Essa intervenção do sistema nervoso pode ser sobre o proprio rim, ou, principalmente, sobre o trânsito pré-renal da água.

No primeiro caso a influencia de faz sobre a circulação intra-renal pelos nervos vaso-motores.

Ambard acrescenta, nesta ação do sistema nervoso sobre o proprio rim, a possivel variação dos limiares, regida por este sistema. Aqui, ainda, si esta variação de limiar pode ocasionar perturbações de eliminação urinária, cabe a culpa á fatores outros que não o rim. Não acreditamos que a glândula renal seja dotada de um poder capaz de opôr

uma verdadeira barreira móvel á eliminação de determinadas substâncias. Não nos parece caber só ao rim função tão complexa e nobre que deve ser exercida por um sistema, por um conjunto de órgãos, por todos ou quasi todos os órgãos que influem sobre a eliminação urinária.

A intervenção do sistema nervoso sobre a eliminação urinária da água, no seu trânsito pré-renal, faz-se por processos de ordem vaso motora, pela mobilização da agua dos tecidos, pelos centros hidro-dinâmicos e hidro-motores de Porak, além das influencias, si bem que passageiras, mas certas, de origem psíquicas.

#### *Sistema retículo endotelial:*

Saxl e Donath mostraram que os elementos reticulo endoteliais podem servir de tecido de fixação e reserva para a água. Demonstraram que ha uma diminuição de diurése, que a prova d'água é modificada quando precedida de uma injeção de colargol.

Além destes estagios, alterações de trânsito ou perturbações metabólicas, a água ingerida pode sofrer desvios de rota, não se dirigindo ao rim e sendo eliminada por outras vias que a renal. Admite-se, segundo Cottet, que só 60% da água ingerida é eliminada pela urina, os restantes 40 serão, 25 pela pele, 10 pelos pulmões e 5 pelas fezes. Para Rosenberg, da clínica de Humber, a quantidade de líquidos evaporada pela perspiratio insensibilis de individuos que não suam, pode montar a 1 litro em 24 horas. Para êle, e em Berlim, naturalmente, quando ha sudação e nos dias quentes e secos, pode ser muito maior. Que diremos do nosso país equatorial?

Sobre estas influencias climatericas possuímos os dados que nos fornece Porak. Os dias tempestuosos dos trópicos exercem sensível influencia sobre a diurése. Sinão direta, ao menos indiretamente, atravez do sistema nervoso ou circulatorio.

Porak dá-nos observações de suas travessias pelo Mar Vermelho, Oceano Indico e Mediterraneo.

Nos dias de tempestade bebe-se muito e urina-se pouco. Que estas modificações não sejam descritas pelos europeus, compreende-se. Nunca, durante nossa estada nos países da Europa Central e Ocidental, ouvimos trovões ou assistimos os relampagos tão comuns sob o céu do Cruzeiro.

Da influencia do clima quente e humido de Shangai, Porak elucidanos, com anumeras e detalhadas observações dos tres anos que passou naquela cidade. A diminuição da quantidade de agua eliminada pela urina nos dias quentes é notavel. Para Porak o sistema nervoso deve ser levado em conta nesta *baixa de diurése*.

*Aparelho circulatorio:* A circulação age sobre a eliminação aquosa por modificações de pressão ou variações de velocidade.

A penetração de uma maior ou menor massa d'água deve ter por efeito diluir o sangue e aumentar a hidremia. Loeper, Ambard, Violle, Daniel e Högler e Govaerts demonstraram experimentalmente que, após a penetração desta água, o sangue se encontra ora diluido ora não diluido. A diluição sanguinea não é um fato constante após a ingestão d'água

e a hidremia não é paralela á poliúria, seja nos individuos normais, seja nos doentes e pode variar no mesmo individuo.

Estes fatos são explicados por Achard e Loeper nos seus trabalhos sobre a constancia da composição do sangue e mecanismo regulador desta composição. A composição do sangue tende a ficar constante apesar dos líquidos ingeridos. Logo que, por qualquer motivo, ela possa ser perturbada, entra em jogo o mecanismo regulador, constituído, além do emuntorio renal, pelo sistema lacunar. Assim denomina Achard "o vasto conjunto de cavidades descontínuas que preenche os interstícios das células, dos tecidos e dos órgãos e onde se acha enclausurada a maior parte dos líquidos do organismo."

---

Recentemente a Dra. Teresa Malamud, de Buenos Aires, constatou ser a eliminação urinária da água desvirtuada, nas mulheres obesas, por fatores humorais (químicos, fisico-químicos e físicos) endócrinos e nervosos; estas perturbações sendo determinadas pelas meiotragias viscerais multiplas desenvolvidos pela sobrecarga gordurosa.

---

Pode, assim, a chegada da água ao rim ser influenciada, retardada ou suprimida, por dois fatores diferentes: — ou o transito pré-renal da água é dificultado, em qualquer de suas fases, ou ha perda d'água por outras vias que não a renal. No primeiro caso ha retenção d'água. No segundo desidratação, expoliação aquosa.

---

Detivemo-nos nas questões relativas á água, não só por serem muito numerosas e usadas as provas de julgamento da função renal baseadas na eliminação hidrica, como tambem por ser a água o dissolvente e veículo das outras substâncias da urina, normais ou introduzidas artificialmente. E' claro, assim, que o estudo de todos estes tests terão, fatalmente, que ter íntima ligação com a eliminação aquosa.

— Não dependem as mutações na eliminação da água de um órgão único, mas de um desequilibrio, onde entram fatores que possam, de uma maneira ou doutra, direta ou indiretamente, influir no complexo metabolismo da água. Para que pudessemos dar valôr como juizes do rim, ás provas d'água, seria preciso que fizéssemos abstração das glândulas de secreção interna agindo sob as mais variadas formas, sobre o metabolismo hidrico; precisavamos desviar a barreira hepática; precisavamos ter certeza da não existencia de perturbações mecanicas e funcionais do estomago ou intestino; precisavamos fugir da influencia dos centros nervosos hidro dinâmicos, do sistema retículo endotelial; da ação nervosa vaso-motora; das influencias metereologicas, da circulação e mais ainda, da ação de todos estes fatores agindo como syndromes associados, furtando-se á perspicácia profissional.

---

Agora, para finalizar, podemos abrir nova chave, mais ampla, divi-

dindo os fatores que influem sobre a eliminação urinária, em fatores de ordem extra-renal e fatores dependentes do rim.

Vimos quão complexos são aqueles e quão estreitos são os laços que unem estas duas ordens de fatores, associados sob as mais diversas modalidades, impossibilitando-nos de, baseados na eliminação aquosa, dizer da existência ou não de uma insuficiência renal.

### Provas da função renal pelo exame de sangue

E' considerado o exame do sangue como um dos mais importantes meios de investigação da função renal.

Quasi todas as substâncias dissolvidas no sôro foram objetos de pesquisas no tocante ao diagnostico da insuficiência renal. De todas, entretanto, a dosagem das substâncias azotadas ocupa, incontestavelmente, lugar de preponderancia.

Em nosso país, o mais usado destes exames é a dosagem de uréa. Seguimos neste particular a Escola Francesa. Os alemães dão preferencia ao Reststickstoff, que é o azoto total não proteico.

O aumento da taxa de uréa no sangue era considerado, depois de Vital, como índice de uma insuficiência renal. Hoje, entretanto, os fatores extra-renais devem ser levados em conta na produção de certas hiper-azotemias.

Seguindo a mesma orientação dada ao estudo da eliminação urinária da água, deixemos de lado os casos em que as retenções existem por insuficiência renal e estudemos aqueles onde a função do rim pode permanecer normal, apesar dos aumentos da taxa sanguínea.

Fiquemos por enquanto com a uréa, a mais bem estudada.

---

### *Hiperazotemias de origem extra-renal*

Lemierre, Deschamps e Bernard publicaram a observação de um doente vitimado pela espiroquetose ictero hemorragica, com hiperazotemia de 3—4 por mil, com diurése de 3—4 litros e com uma hiperazoturia de 60 grs. em 24 horas. Os rins, pelo exame histologico eram integros.

Não deve haver duvida que não se tratava de uma hiperazotemia de origem extra-renal.

Vejamos os casos onde podem ser encontradas estas hiperazotemias e as causas provaveis do aumento de uréa sanguínea.

Para Eduardo Monteiro as hiperazotemias de origem extra-renal existem:

- 1.º na superalimentação,
- 2.º na retenção urinária,
- 3.º na insuficiência ventricular direita,
- 4.º nas molestias agudas,
- 5.º na reabsorpção de produtos necroticos,
- 6.º na atrepsia,
- 7.º em doenças cronicas,
- 8.º no choque traumatico,

- 9.<sup>o</sup> no período post-operatorio,  
10.<sup>o</sup> na cloropenia.

Castaigne e Chaumerliac assim classificam éstas hiperazotemias:

- 1.<sup>o</sup> — Hiperazotemias dominadas por uma oligúria simples.
- 2.<sup>o</sup> — Hiperazotemias dominadas por uma oligúria relativa á quantidade de albumina ingerida.
- 3.<sup>o</sup> — Hiperazotemias dominadas por uma oligúria relativa á quantidade de uréa formada no organismo.
- 4.<sup>o</sup> — Hiperazotemias, com falta de sal.
- 5.<sup>o</sup> — Hiperazotemias extra-renais de origem complexa.

Modernamente Fiessinger, Varela Fuentes e Rubino descrevem uma hiperazotemia de origem exclusivamente hepática. Castaigne e Charmerliac, na tese apresentada ao Congresso de Insuficiência Renal de Evian, em 1933, só admitem ésta hiperazotemia nos casos em que a cifra de urina representando a diurése útil não é atingida. Seria assim, incluída naquelas por oligúria, isto é, uma perturbação da eliminação urinária e de origem hepática.

Courtais descreve hiperazotemias nas encefalites agudas. Richet, Dublineau, Ontaneda e Rinaldi demonstraram a possibilidade de obter hiperazotemias pela punção da cisterna. Chaillet mostra sua existencia na encefalite psicósica. Morawitz e Schloss descrevem hiperazotemias no curso de afecções meningéas e cerebrais. De Martel, cirurgião e neurocirurgião, dá capital importância ás hiperazotemias após a ablação de tumores cerebrais. Prosper Merklen estuda as hiperazotemias nos estados meningéos.

Com esta multidão de causas podendo determinar hiperazotemias, fóra de alterações renais, dissipam-se quaisquer duvidas por acaso ainda existentes sobre a origem destes aumentos de taxa ureica no sangue.

— Procuremos discutir o mecanismo destas hiperazotemias afim de tentarmos uma conclusão.

A hiperazotemia por superalimentação azotada é de mecanismo facilmente compreensível e não tem importancia clínica ou physio-patológica.

A hiperazotemia na retenção urinária, claramente descrita por Legueu, é determinada por uma ação mecânica, pela retenção de urina, geralmente vesical. Si bem que produzindo um entrave renal mecânico, pela pressão sobre a embocadura dos ureteres, nada tem que vêr com o poder secretorio dos rins.

As hiperazotemias na insuficiéncia ventricular direita, pertencem á categoria de extra-renais até aquelle limite em que a estase venosa, por meoprágia cardíaca não determina lesões renais. Está na mesma situação das hiperazotemias por retenção urinária. Quando a retenção determina esclerose renal, esta hiperazotemia passa á categoria das renais. Não cabe aqui, também a hiperazotemia cardiogénica tipo Josué.



Quando ha asistolia, a oliguria ocasionada pela doença cardio-vascular, determinando perturbações circulatorias é que impede a eliminação necessaria de uréa, apesar da bôa concentração renal.

As hiperazotemias no curso de edemas, dependem, tambem da oliguria e a uréa volta á taxa normal com o restabelecimento da diurése. Na mesma categoria devem ser incluídas aquelas produzidas por uma perda exageradad'água, principalmente sudação e as pequenas hiperazotemias ortostaticas.

A hiperazotemia por formação exagerada de uréa endogenamente produz-se:

1.º — pela desassimilação azotada excessiva, que se encontra nas molestias agudas, pela destruição celular nos neoplasmas; na ictericia hemolitica, nos traumatismos operatorios ou quaisquer outros, etc.

2.º — pela ação de certos sistemas sobre a hiperprodução de uréa. Entre estes Castigne e Chaumerliac destacam o fígado, sistema nervoso e glândulas endocrinas.

Como atuam as glândulas endocrinas na produção de certas hiperazotemias extra-renais tem sido motivo de inumeros estudos.

Experiencias recentes demonstraram a existencia de um hormonio capaz de excitar a secreção renal, havendo, assim, uma hiperazotemia após a extirpação das supra-renais ou mesmo na doença de Addison.

Quanto á tireoide, já o mecanismo é diferente. Sua influencia se exerce atravez do metabolismo da água. A opoterapia tireoidea faz baixar a taxa de uréa sanguinea pelo aumento de diurése.

O fígado desempenha importante papel nas hiperazotemias extra-renais. Estes aumentos da taxa de uréa no sangue, de origem hepática, foram ligados, desde Richardiere, com Carrie, Lemierre, Landat e Rudolf a uma nefrite associada — hepato-nefrite.

Estudos modernos, demonstrando o perfeito estado funcional do rim em relação á uréa e sua integridade anatomica, provaram tratar-se, nestes casos, de uma hiperazotemia extrarenal, de etiologia e patogenia diferentes das hiperazotemias das nefropatias.

A hiperhepatia, o hiperfuncionamento da celula hepática que é a unica produtora de uréa, pode explicar certas hiperazotemias. Este facto, posto á luz por Gilbert, Roch, Lereboulet, Prosper e outros, foi brilhantemente esclarecido no Congresso de Evian de 1933.

Varela Fuentes e Rubino, estudando hiperazotemias que se desenvolvem no curso de certas afeções agudas do fígado, concordam em considerar este aumento de uréa pelo crescimento consideravel do catabolismo proteico endogeno, produzindo-se uma verdadeira autolise, in vivo.

Os complexos papeis do figado no metabolismo hidrico, ventilados no capitulo anterior, explicam, talvez, quasi todas as hiperazotemias de origem hepatica.

As hiperazotemias que surgem após as intervenções cirurgicas, fóra das lesões renais, — aliás comuns nos urinários, — correm geralmente por conta da oliguria que acompanha as intervenções cirurgicas.

*“Azotemia cloropenica”*

Segundo a opinião de Maurice Rudolf, em sua notável monografia sobre *Hipocloremia*, publicada em 1931, “o problema da hipocloremia é de uma grande complexidade, as relações da hipocloremia com a azotemia são ainda mal conhecidas, sendo, no estado atual de nossos conhecimentos, difícil de elucidar essa questão.”

A par dos carbonatos, é indiscutivelmente o cloreto de sódio o eletrólito ao qual está afecto a função precípua e de significação vital no metabolismo celular ou seja no fenómeno da vida. Graças a complexo sistema de regulação, o organismo se empenha sem cessar em manter, como uma constante fisiologica, as taxas normais de NaCl, e dos iões Cl. plasmático e Cl. globular. Enquanto normalmente é de 5,80% a taxa de NaCl do sangue, o Cl. plasmático orça em cerca de 3,80% e o Cl. globular em 1,80%. Para bem comprehender a significação etiopatogênica da cloropenia verdadeira, convem lembrar que 2/3 da massa global do iõte Cl. do sangue transitam diariamente pelo suco gástrico, em fase anterior á sua reabsorção.

Por outro lado, com o objetivo de salientar a participação do iõte Cl. no mecanismo físico-químico do metabolismo celular, devemos recordar a faculdade de combinação do iõte Cl. com as proteínas do sangue, para assim integrar-se intimamente nas trocas humorais. O iõte Cl. tem papel saliente no equilibrio ácido-básico do sangue; o aumento, por mínimo que seja, das valências ácidas do Ph. do sangue provoca um desvio para os tecidos do iõte Cl. plasmático, pondo em liberdade o radical Na, afim de restabelecer o equilibrio ácido-básico do meio interno. Já fizemos referênciã, anteriormente, ao papel importante que os electrolitos Cl. e Na representam no equilibrio de Donnan, participando de modo decisivo na regulação da pressão osmótica coloido-cristaloideica do sangue, como base fundamental do metabolismo hidro-salinico.

Maurice Rudolf afirma textualmente: “Concebe-se, pois, facilmente que as variações do teor do sangue em Cl. (hipocloremia ou hipercloromia) na quantidade total do Cl. repartido no organismo (cloropenia ou retenção clorada) devam influir profundamente no equilibrio geral do organismo e no funcionamento de tolos os órgãos.”

Do que antecede é simples inferir que as tentativas de exploração funcional do rim mediante determinações das taxas azotêmicas e clorêmicas ou, ainda, das relações verificadas patologicamente entre ambas, nem sempre traduzirão fielmente o estado ou capacidade de suficiência ou insuficiência do órgão renal, mas, ao contrário, em frequentes casos de cirurgia urinária as alterações do metabolismo protéico e clorosódico serão apenas expressão de disturbios funcionais condicionados a fatores extra-renais.

Antes de entrarmos na apreciação da significação diagnóstica e prognóstica das chamadas hiperazotemias cloropenicas, em face do problema da insuficiência renal, entendemos de utilidade esclarecer a manifesta confusão que parece ainda preponderar em torno do sentido clínico e patogênico de hipocloremia plasmática, cloropenia e cloropexia tecidual. A cloropenia verdadeira traduz um estado deficitário do organismo em

cloro, ou, praticamente, em cloreto de sódio. Afim de que se estabeleça um estado legítimo de cloropenia, parece indispensável, para que se faça a expolição do Cl orgânico, a intercorrência de um emunctório anormal, que é o trato digestivo, especialmente o estomago e o intestino. Realmente, segundo Rudolf, "a cloropenia só poderá sobrevir por um desperdício anormal do cloro, em consequência de vômitos ou de diarréa: São sobretudo os vômitos que vêm em primeira linha de conta. Pensamos que não se deveria admitir a existência de uma cloropenia generalizada sem a presença de um desses emunctórios anormais."

E' pois principalmente a eliminação, pelo vômito ou pela diarréa, do Cl. em trânsito pelo suco gástrico, que ocasiona os estados de cloropenia, atestada pela redução das taxas de Cl. plasmático e Cl. globular. A cloropenia tem, pois, a significação de uma hipocloremia geral, plasmática e tecidual. Logo, é inadmissível estabelecer confusão entre cloropenia e cloropenia tecidual, sendo esta expressão patológica de um desvio do Cl. plasmático para os tecidos do organismo que se traduz por estado de hipocloremia plasmática com hipercloropenia globular. A simples verificação de hipocloremia plasmática não autoriza um diagnóstico de cloropenia, mas, ao contrário, poderá coincidir com hipercloropenia globular e, por conseguinte, com cloropenia tecidual.

Ainda com o nosso propósito de fazermos um estudo crítico sobre a relatividade e a precariedade do valor diagnóstico e prognóstico das medidas do Az e do Cl. sanguíneos como tests funcionais do rim, cumpre-nos, neste momento, chamar atenção para as íntimas e importantes relações de ordem fisiológica e patológica mantidas entre o metabolismo do Cl. e a reserva alcalina. Permitimø-nos a liberdade de transerever as interessantes conclusões do trabalho de Rudolf: "1) No estado normal, a R. A. e a cloremia plasmática seguem marcha inversa. 2) Na hipocloremia total com cloropenia generalizada esse fenomeno subsiste e se traduz por uma elevação da R. A., que pensamos ser a tradução duma alcalose. A elevação da reserva alcalina associada a uma cloropenia, julgamos ser testemunho da existência de uma síndrome de cloropenia autônoma. Em certas hipocloremias, em que não ha cloropenia, o Cl. plasmático e a reserva alcalina seguem uma marcha paralela. Tudo se passa como si a hipocloremia plasmática fosse o testemunho de uma fuga do Cl. para os tecidos, essa fuga estando sob a dependência duma retenção ácida que traduz o abaixamento da reserva alcalina. — No período terminal das nefrites crônicas, e em alguns casos de nefrites superagudas, pôde haver, com uma reserva alcalina baixa, hipocloremia total e cloropenia generalizada, confirmada pela presença de um emunctório anormal. Da observação clínica de casos em que a hiperazotemia progredia a par ou á custa (segundo Blum) de cloropenia, para cessar com o restabelecimento normal da taxa clorêmica é que a Escola de Strassburgo, com Blum, Grabar e Van Caulaert, creou a síndrome da chamada azotemia cloropénica, em ausência de lesão renal.

Mesmo contestando a validade do conceito patogênico invocado, em princípio, por Blum, não deixa de constituir a nova síndrome um marco na evolução etiopatogênica da patologia renal.

Comentando a elevação das taxas do Az ureico e do Az residual no sangue de casos em que se verifica o fenomeno o Blum, Chabanier e Lobo-Onell declaram que si, em certos casos há elevação dessas substâncias no sangue no curso do fenomeno de Blum, é, em regra, consequência, não tanto da intervenção de uma oliguria relativa, mas da hiperprodução dessas substâncias no organismo, em virtude de desvio na desintegração das substâncias proteicas.

E investigando a causa primeira do desequilíbrio cloro-azotêmico de Blum, esses autores, acima citados, acentuam "uma nova orientação, sugerindo a possibilidade do papel de certos aníons ou mesmo de certos cationes como parametros da função secretora dos rins, tendo por efeito um desequilíbrio importante no funcionamento dos rins, caracterizado por uma redução da diurése, acompanhada mesmo em certos casos de uma queda acentuada do seu poder de concentração; parece existir um equilíbrio ótimo entre as cargas ácidas e alcalinas da celula renal, que corresponde ao melhor rendimento desta última." Já L. Ambard havia proclamado a existência de grandes oscilações da diurese por efeito de desequilíbrios do Ph. da célula renal. Nesse sentido conclue-se que toda *diurese provocada* se acompanha de importante desvio do Ph. urinário.

Admitindo, no fenomeno de Blum, a perfeita integridade anatomica e funcional do rim, é fácil de explicar o mecanismo da terapeutica de cloretação: a administração de sal reduz a hiperazotemia porque restabelece a diurese.

"O mecanismo immediato da hiperazotemia, no fenomeno de Blum, nada mais é do que o habitual a todos os surtos de hiperazotemia, quaisquer que sejam as circunstâncias determinantes, a saber, o mecanismo da *oliguria relativa* (Chabanier).

Em suma, a síndrome de azotemia cloropênica de Blum enquadra-se no grupo das hiperazotemias agudas, em que se podem associar, como fatores determinantes, a oliguria relativa, a hiperprodução ureica e a insuficiência renal. Estas circunstâncias etiológicas são comuns aos *estados post-operatórios*. Dizem Chabanier e Lobo Onell: "Em todo surto agudo de hiperazotemia, a taxa de uréa sanguínea dependendo não sómente do estado funcional dos rins, mas também de fatores totalmente independentes desses órgãos, uma cifra fortuita de uréa, observada em semelhante circunstância, não pode ser legitimamente considerada como significativa do valor funcional do rim."

#### *Azoto residual*

Com relação ás investigações da uricemia, a que tanto se tem dedicado a Escola Norte-Americana (Meyers, Denis, Benedict), para quem a hiperuricemia não só é um testemunho seguro, mas precoce, da insuficiência renal, o mesmo argumento de restrição, já referido no estudo do metabolismo protéico e hidro-salínico, parece dever-se admitir no capítulo da Insuficiência renal.

Si encarmos a orientação seguida pelos autores alemães, perquirindo o metabolismo protéico pelo estudo do azoto residual ou seja, para eles, todo o azoto não proteico — Reststickstoff, ou ainda si analisarmos.

os resultados ministrados pela exploração da polipeptidemia, da aminoacidemia, da indicanemia, das bases xânticas, da sulfatemia, as mesmas reservas se justificam desde que se pretenda interpretar esses dados como significativos da função isolada do rim.

Puech e Cristol deram preferência ao estudo dos polipéptides, por considerarem essa fração proteica menos susceptível do que o estudo do azoto residual total. Entretanto, Chabanier e Lobo Onell afirmam que: "O estudo dos polipeptides plasmáticos tende a confirmar a hipótese de trabalho por eles proposta sobre a origem extra-renal dos acidentes uremicos e que reside em uma perturbação do metabolismo dos prótidos."

Morato e Delor, em recente publicação sobre indicanemia, entre outras conclusões, ressaltam a seguinte: "Existe uma série de estados patológicos que aumentam a indicanemia, não sendo portanto possível admitir a opinião de Obermayer e Popper que só a hiperindicanemia seja patognomica da uremia. As afecções digestivas, mas especialmente as oclusões, os processos gangrenosos e as lesões hepáticas produzem aumento do indicão, ás vezes com valores que se aproximam e sobrepujam aos obtidos nas nefrites crônicas com uremia."

Jimenez Diaz e Lara, em notável estudo publicado em janeiro do corrente ano nos Anais de Medicina Interna de Madrid, *sobre o valor clínico e diagnóstico da sulfatemia na insuficiência renal*, chegaram ás seguintes conclusões:

1) O estudo da sulfatemia nas pessoas normais, com o método nefelométrico de Denis-Reed, revela como cifras normais 2 a 4,5 mg. por 100 (expresso em  $SO_4$ ).

2) Nos doentes renais ha uma retenção de sulfatos, ás vezes bastante precoce, outras vezes mais tardiamente.

3) Nos casos de maior hipersulfatemia a R. A. é mais baixa.

4) Tres fatores: intensidade da diurése, estado funcional do rim e hiperdestruição dos proprios tecidos (plasmolise) colaboram na genese da hipersulfatemia."

A creatininemia tem maior significação prognóstica.

#### *As eliminações provocadas*

Entre as inumeras provas para julgamento da função renal, baseadas na eliminação pelo rim de substâncias introduzidas experimentalmente no organismo, a prova da Fenossulfonoftaleina ocupa lugar de destaque.

Embora considerada como a que menos sujeita está á influencia de fatores extra-renais, a prova da P. S. P. como qualquer outra congenera não resiste ao menor embate fisiológico, seus resultados bons na pratica, dependem do fato dela nos informar sobre o estado funcional de um sistema.

Si bem que tendo por principais defensores os urologos do Serviço Civile, é a prova da P. S. P. bôa para Marion, na pratica, porque, para resistir a uma operação, não é suficiente ter bons rins, é preciso ter bons órgãos. Explicitamente o grande mestre francês concorda com o nosso ponto de vista: A prova da P. S. P. é um facil, pratico e bom meio de julgar a eliminação urinária.

*Constante de Ambard*

A Constante de Ambard é a resultante da relação entre a taxa de uréa sanguínea e a concentração ureica na urina. Ora, tivemos oportunidade de vêr que aquela taxa pode depender de varios fatores independentes do rim e que, pelo estudo do metabolismo hidrico, é facil compreender o quanto pode variar a concentração ureica, quando qualquer fator extra-renal modifique aquele metabolismo.

*Concentração Maxima*

A Concentração Maxima procura conhecer a função do rim pelo estudo de um dos processos de eliminação, e pela concentração de uma determinada substância.

Dependendo da concentração de um substância em relação á água, compreende-se que algumas vezes ao menos, ésta taxa deva ser influenciada pelo metabolismo hidrico.

## CONCLUSÕES

1.º — Os meios de que dispomos para julgar a função renal isolada são passíveis de criticas.

2.º — Os rins funcionam em relação com outros órgãos.

3.º — Ésta sinergia funcional é um dos apanagios da vida.

4.º — Não se pôde isolar a função renal daquêla dos órgãos com os quais mantem íntimas relações funcionais.

5.º — A fisiopatologia renal deve ser considerada como atravessando o período biológico de sua historia.

6.º — A síndrome de hiperazotemia com hipocloremia depende de uma perturbação da eliminação urinária.

7.º — Quasi todas as hiperazotemias podem ser consideradas como perturbações de eliminação urinária.

8.º — Os chamados processos julgadores da função renal avaliam o estado da eliminação urinária.

9.º — O metabolismo hidrico está sujeito á influencia de tantos fatores extra-renais que não nos parece possivel julgar a função do rim pela eliminação renal da água.

10.º — As provas d'água dizem do estado da eliminação urinária.

11.º — As eliminações provocadas dizem do estado de eliminação urinária.

12.º — A concentração maxima esclarece o estado de concentração renal, podendo ser mais ou menos influenciada por grandes oscilações de eliminação aquosa.

13.º — Sob o ponto de vista cirurgico o que importa saber é como se eliminam, pelos rins, os produtos tóxicos. Logo, o que devemos procurar saber é a insuficiência da eliminação urinária e não só a renal.

# A cirurgia na tuberculose pulmonar

por

Jacy Carneiro Monteiro  
Docente Biore de Clinica Cirurgica

(Continuação do numero anterior)

## TORACOPLASTIAS

A toracoplastia, é um processo cirurgico que promóve a resecção dum certo numero de arcos costaes, com o fim de favorecer a retração espontanea do pulmão doente e auxiliar a sua cura. E' a mais seria e mais grave intervenção que a corurgia propõe no combate a certas formas de tuberculose pulmonar. Desde o seculo passado, que o cirurgião tentava abordar o pulmão para remover as suas lesões por meio de canterisações, drenagens ou estirpação das regiões affectadas, estas operações porem foram todas votadas ao fracasso, e mbora seus autores fossem homens como Tuffier, Freund, Bloch, Doyen, etc. Em 1888, porem, Quincke e Spengler, independentes um do outro, propuzeram a resecção das costelas nas lesões escavadas do pulmão, com o fim de immobilisar a parede toraxica e favorecer a cura dessas lesões; entusiasmados com sucessos iniciaes, esses autores alargaram suas indicações, mas o numero avultado de maus resultados obtidos, com o decorrer do tempo, fizeram com que o metodo fosse abandonado e esquecido. Mais tarde Brauer e Frederich propuzeram a toracoplastia extra-pleural total e ampla para obter a immobilisação do pulmão; o primeiro doente operado por Frederich sob as vistas de Brauer conseguiu um exito surprehendente, porem os resultados posteriores não foram muito animadores, pois pela grande extensão de costélas ressecadas o choque operatorio era muito intenso e a mortalidade elevada. Logo após Wilms aconselhava as resecções costaes em coluna em varios tempos operatorios da 8.<sup>a</sup> á 1.<sup>a</sup> Fernando Sauerbruch foi, porem, indiscutivelmente o cientista que deu o passo definitivo para a victoria desse processo cirurgico, creando com seu genio indiscutivel a toracoplastia paravertebral que vem atravessando todas as epochas e continúa ainda a coluna mestra do successo operatório das toracoplastias.

*Indicações:* a toracoplastia encontra indicação de uma maneira geral nos casos em que o pneumotorax for impraticavel, por adherencias não removiveis, ou quando for ineficaz, apesar de seu emprego insistente e prolongado; a grande indicação deste colapso-cirurgico encontra justificativa na acentuada retração de tecido pulmonar patológico apreciada notavelmente atravez do syndrome asimetrico radiológico interno, que mostra a retração da parede costal, desvios da traquea, coração e mediastino para o lado da lesão, a verticalidade das estrias pulmonares, o fechamento mais acentuado dos espaços intercastaes e uma ascensão mais intensa do diafragma. Este processo terapeutico só deverá ser empre-

gado quando o pulmão contrario não apresente evidencia de alteração patológica; deve ser praticado somente nas lesões unilaterais escavadas, onde não exista surto evolutivo intenso, onde a temperatura permanece ao redor do normal, com peso estacionado ou ligeiramente aumentado.

### *Cuidados pre-operatórios*

José de Fellipi, referindo-se aos exitos de Sauerbruch em sua estatística atual, diz que ela se apoia no especial cuidado ao periodo pre-operatório.

Os doentes antes da operação são internados em um departamento destinado a dieta pre-operatória de Hermansdorf, que a doze anos é aplicada nesse serviço; completando os cuidados previos o coração é fortificado com canfora, quinina, cardiazol, insulina etc., a profilaxia da circulação periferica é praticada com efedrina e calcio Sandoz; como toilette matinal o operado pratica a expectoração intensa, e sofre uma picada de atropina para diminuir a secreção bronquica.

### *Colaboração médico-cirurgica*

Referindo-se a colaboração médico cirurgica, Sauerbruch considera-a indispensavel e fator de grande importancia no sucesso operatório. Durante a intervenção, o internista acompanha o doente em seus minimos detalhes, amparando-o com cardiotonicos, oxigenio, gaz carbonico, etc. verificando as alterações da tensão sanguinea, e mesmo praticando uma transfusão de sangue durante a operação, como de uma feita, em que este socorro passou completamente desaperecebido aos que assistiam a tecnica e a destreza do mestre da Charité.

A colaboração médico-cirurgica, é de tal ponto valiosa, que num caso de toracoplastia total, ainda no serviço de Sauerbruch, o doente no segundo dia de operação apresentou sinais graves de oscilação mediastinal, com cianose, dispnéa intensa e pulso rapido, sendo posto fóra de perigo por um pneumotorax imediato, praticado no lado são pelo Dr. Fick, chefe do serviço pre-operatório, e que conhecia perfeitamente as condições do doente para suportar essa terapeutica de urgencia.

Esta associação perfeita entre o médico e o cirurgião é já encontrada nos primordios da cirurgia toracica, quando Frederick praticou a primeira toracoplastia total sob as vistas de Brauer; depois esta união tem se manifestado continuamente com Bernou e Fruchaud, Bernard e Poix, Maurer e Rolland e muitos outros.

Maurer, insistindo sobre este ponto e sobre a conveniencia de um serviço especialmente organizado para esta cirurgia, mostra seus resultados na Suissa, com pessoal adestrado e uma segura e eficiente colaboração médica, em que praticando 136 toracoplastias assinalou 80% de curas, ao passo que em outro serviço mal adaptado na França, sua percentagem de exitos alcançou apenas a cifra de 56% em 102 operados; quanto á mortalidade, foi na primeira de 8% ao passo que na ultima alcançou 16%.

Termina a sua apreciação, dizendo que em nenhum ramo da cirur-



gia, a colaboração médico-cirurgica é tão necessaria e mesmo indispensavel como na cirurgia toraxica.

Um detalhe importante sobre a questão da orientação diagnóstica das lesões pulmonares, ainda no serviço de Sauerbruch, é o uso sistemático da *tomografia*, processo modernissimo, que consiste em radiografar uma determinada porção do torax, na profundidade desejada, de tal maneira que só este plano aparece nitido da pellicula, e todo o resto obscuro. Esta técnica permite descobrir lesões, e mesmo cavidades pulmonares que a radiografia comum e a clínica não conseguia evidenciar; este metodo constitue uma verdadeira dissecção do torax em planos sucessivos, e vem trazer um precioso auxilio no capitulo da semiologia toraxica.

A toracoplastia será efetuada nos individuos com lesões estabilisadas, mesmo que apresentem de quando em quando pequenas hemoptises ou acessos febris de pouca duração ou ainda nos casos medianamente evolutivos com tendencia retratil, em que o deslocamento intenso do mediastino possa trazer perturbações graves cardio-respiratorias. A atividade das lesões tem, pois, muita importancia neste processo operatório, e devem ser atacadas de preferencia as lesões que estejam em estado de torpidez e com expectoração pouco abundante. Sobre a idade das lesões a toracoplastia é mais eficiente e definitiva sobre as cavérnas jovens, que desaparecem completamente dentro de curto praso, ao passo que as cavernas cercadas por uma verdadeira casca esclerosa, apresentam-se mais resistentes a cicatrização. A idade dos pacientes tambem tem importancia, embóra alguns autores apresentem sucessos em toracoplastias applicadas nos adolescentes; a idade ideal parece estar fixada entre 20 e 45 anos. A indicação de eleição, são as formas fibrósas ou fibro-ulcerosas com expectoração moderada e com a tendencia retratil bastante nitida; as cavernas de grande extensão não encerram uma indicação ótima, mas podem curar por uma toracoplastia total, uma vez que tenham uma faixa de tecido pulmonar são ao redor.

As infiltrações multi-cavitarias são excelentes indicações para os processos toracoplasticos, assim como os casos de hemoptises nos fracassos dos pneumotorax e da frenicectomia. A questão de indicação social tambem deve ser levada em conta, pois certos enfermos exigem que lhes submetem á uma metodo que os torne não contagiantes, e aceitam de muito bom grado uma toracoplastia. Encontram ainda justificativa as toracoplastias empregadas nas lesões reincidentes, que tinham sido curadas por um pneumotorax ou uma frenicectomia, assim como pode ser aliada á um pneumotorax em pleura livre, com o fim de levantar os obstaculos constituídos por fortes aderencias indestructiveis que impediam o bom exito da terapeutica gazosa. Tem indicação igualmente a toracoplastia, de preferencia ao pneumotorax, quando houver uma grande caverna ocupando todo apice, muito superficial e sem tecido pulmonar ao redor; o pneumotorax nesse caso seria grandemente perigoso, pois poderia provocar a perfuração da vaverna com gravissimas consequencias.

A impossibilidade de um oleo torax tambem é uma indicação da toracoplastia. Constitue ainda indicação operatória as perfurações pleuro pulmonar estabilisadas. A questão da toracoplastia bi-lateral merece um estudo muito atento das lesões existentes, aliada á uma indicação muito

cuidadosa com o fim de lograr resultados favoráveis nestes casos de gravidade manifesta. Tem logar ainda neste particular, as indicações das toracoplastias de ordem pleural com o fim de reduzir a cavidade dos empiemas. Podemos dizer finalmente com Maurer e Rolland que a toracoplastia age sensivelmente como um pneumotorax eficaz, libertando as lesões de suas aderencias costaes, suprimindo na zona desossada o traumatismo inspiratório, e favorecendo ao nivel das regiões afetadas o progresso da retração reparadora.

*Contra indicações:* a toracoplastia está formalmente contra indicada nas lesões recentes evolutivas muito secretantes, nas lesões antigas não estabilizadas, nos casos não apresentando tendencia retratil, nas formas bi-laterais extensas, e ainda quando houver um estadio geral deficiente com alterações cardiacas; hepaticas ou renais, enfisema pulmonar, ou localizações tuberculosas a distancia, organicas ou osteo-articulares; nos individuos excessivamente nervosos devemos renunciar as toracoplastias, pois Sauerbruch tem observado perturbações graves no post-operatório desses enfermos. A gravidez não deve de todo afastar o processo toracoplastico, pois a literatura está cheia de exemplos favoráveis nessas ocasiões. Não devem ser operados individuos com mais de 50 anos, nem excessivamente jovens, embóra autores mais recentes estejam fazendo indicações de toracoplastias em baixa idade.

### *Anestesia*

A anestesia é um ponto importante a considerar nas toracoplastias e outras operações sobre o torax. Antigamente os anestésicos usados nestas intervenções eram o cloroformio, o eter e as diversas misturas; mas destas drogas o *cloroformio* é muito toxico e chocante, e o *eter* tem o grande inconveniente de exacerbar a secreção bronquica, e favorecer o aparecimento de complicações pulmonares post-operatórias..

Desta maneira a anestesia *local* ou *loco-regional*, pelo fato de não apresentar os inconvenientes dos processos por inalação, reúne as preferencias dos tisioolgos e cirurgiões para as operações sobre o torax. Assim, são praticadas infiltrações com soluções de novocaina ao nivel dos espaços intercostais, para bloquear os nervos deste nome, na area toraxica a ser atingida, bem como injeções anestésicas na direção dos nervos espinal e do supra espinhoso, para tornar indolor a luxação da omoplata.

Berno ue Fruchaud empregam e aconselham para a anestesia a solução de *Kirschner*, que é uma mistura com partes iguaes de novocaina a 1/2% e de percaína a 1/4000; esta solução produz uma anestesia melhor e menos toxica, podendo ser empregada a quantidade de 250 a 300 cc sem inconveniente.

Nos casos de operações iterativas, em que os planos anatomicos não apresentam mais sua organização primitiva, ou tenham sido séde de processos inflamatórios como em certos casos de empiema, a anestesia local encontra dificuldades na sua ação, e os enfermos não suportam a dôr; nestes casos outras formas de anestesia terão que ser usadas.

A anestesia retal pela *avertina* tem sido empregada por alguns au-

tores em doses não forçadas, como anestésico básico aliada a pequenas doses de éter e ácido carbônico; é a anestesia *avertina éter ácido carbônico* usada por Fruchaud e Thalheimer nos casos em que a anestesia loco regional mostra-se ineficaz.

Vi praticar a anestesia retal pela avertina, no serviço de Alexandre Cebalos, em Buenos Aires, em varias toracoplastias, mas devo dizer que esta anestesia deixou muito a desejar, tendo sido necessario o emprego de doses sensíveis de éter para poder a intervenção ser iniciada.

A avertina tem, porem, um grande inconveniente nas toracoplastias dos tuberculosos: é a sua ação por demais prolongada, pois os doentes dormem por muitas horas no post-operatório, e favorece a retenção dos produtos septicos ao nível dos bronquios pela ausencia de expectoração nesta ocasião, e aumenta a possibilidade do aparecimento da complicação mais temida das toracoplastias, que é a contaminação post-operatória de outras areas do pulmão, do mesmo lado ou contro lateral.

Para combater esta complicação de retenção do catarro depois das toracoplastias, acidente que sucede tambem nas intervenções praticadas com anestesia local, os americanos do norte estão indicando durante a intervenção, a *aspiração* do catarro retido na arvore bronquica, por meio de um cateter introduzido na traquea. Coryllos e Bass dizem que esta prática é de grandes resultados, e os doentes a suportam muito bem, principalmente os que são anestesiados pelo *Evipan sodico*.

Com o advento deste ultimo anestésico endovenoso, a pratica das toracoplastias encontra um auxiliar precioso, não só nas operações de curta duração, como nas mais demoradas, associando o evipan a soluções glicosadas introduzidas lentamente na veia durante a operação.

Coryllos e Bass, de Norte America (New York), num artigo de Julho deste ano, nos "Annals of Surgery", intitulado: *Evipan na cirurgia toraxica*, analisam uma serie de 100 toracoplastias praticadas com este anestésico, com resultados admiraveis, e onde teve que deplorar unicamente uma morte por choque operatório, em uma doente de estado geral deficiente.

Estes autores, baseados no estudo de diversas formas de anestésias em 600 toracoplastias na tuberculose pulmonar, dizem que o *Evipan* é o anestésico ideal para estas intervenções, pois o doente desperta rapidamente e pode tossir, e evita desta arte a estagnação da expectoração septica nos bronquios, que, como dissemos acima, é uma complicação a temer nestas operações.

Os mesmos cirurgiões aconselham, contudo, no uso do *Evipan*, não passar da dose de 10 cc., fazer a injeção lentamente, durante um minuto e 15 segundos, e usar sistematicamente a efedrina no pre-operatório, para evitar a baixa da pressão sanguinea.

Pode-se dizer que a anestesia loco regional, e o *evipan sodico*, são os processos de escolha, e devem ser preferidos nas toracoplastias dos tuberculosos, pois não favorecem o choque, e permitem operar individuos alquebrados, com resistencias organicas diminuidas.

Como hipnotico pre-anestésico, usa-se o sonifeno, 60 gotas, sedol ou eukodal, como vi aplicar na Argentina.

A escola de Finochietto e Vaccarezza trabalha unicamente com anestesia local, usando soluções de novocaina a  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{2}$  por mil, e com ótimos resultados, como tivemos ocasião de observar.

### MODALIDADES DAS TORACOPLASTIAS

Desde o início de sua aplicação, a toracoplastia era praticada de uma maneira mais ou menos desordenada, pela falta de uma perfeita adaptação entre a radiologia e a cirurgia. *Spengler* e *Quincke* faziam as ressecções amplas e parciais com resultados ineficazes e extremamente chocantes. Depois, *Brauer* e *Frederich*, retomando as observações de seus antecessores, preconizavam a ressecção total das costélas, porém, seus resultados continham uma taxa excessiva de mortalidade. *Sauerbruch*, porém, teve o merito de standartizar os processos toracoplasticos, pela ressecção paravertebral das costélas e aconselhava a toracoplastia total da primeira a 11.<sup>a</sup> costéla, com o fim de obter resultados positivos. Esta modalidade total preconizada e defendida por *Sauerbruch*, como sendo a unica satisfatoria encontrava justificativa, segundo seu autor, no fato de evitar a contaminação da base do pulmão, pois nas toracoplastias parciais superiores, tem sido observada com certa frequencia a pneumonia de base, chamada tambem pneumonia por aspiração. Esta opinião, porém, tem sido posta em cheque por outros autores como *Proust*, *Morelli*, *Maurer*, *Rolland* e outros, dizendo que a base do pulmão estando sã não ha necessidade de sacrificá-la. Estes autores acham que quando sobrevem a contaminação da base, é porque a indicação operatória não foi correta e as lesões apicais não eram do tipo ulcero-fibrosas, com tendencias retrateis, que constituem indicação ótima da toracoplastia parcial superior.

No congresso de Oslo, em 1930, *Bull*, *Sauerbruch* e *Redaelli*, apesar da grande opposição que encontraram, obstinaram-se em não abandonar a toracoplastia total como sendo a unica eficiente. Os fisiologos mais modernos, porém, tendem a diminuir as indicações da tecnica total, e as toracoplastias parciais encontram grande prestigio atualmente pelos resultados admiraveis que proporeionam. Assim as lesões apicais e superiores do pulmão são atingidas, melhoradas e curadas pelas toracoplastias parciais superiores, e as lesões cavernosas da base quando a frenicectomia fracassa, são debeladas com exito por uma toracoplastia parcial inferior.

Com o advento das toracoplastias parciais, em varios tempos, os resultados tem sido melhoras e o choque e a letalidade decrescido enormemente.

Quando, por exemplo, uma toracoplastia parcial superior não surtir o efeito completo desejado, 15 a 20 dias depois se completará por um segundo tempo ressecando as costélas inferiores até a 11.<sup>a</sup> Ultimamente *Maurer*, *Sebeckets* e *Winter* propõem a ressecção costal aliada as das apófises vertebrais transversais, com o fim de obter um colapso nas cavernas justa hilares e posteriores mais dificeis de colabar; apesar das asserções contrarias de *Picot* sobre esta tecnica, por tornar a toracoplastia mais demorada e chocante, *Maurer* e sua escola praticam-na frequentemente quando as cavernas apresentam uma situação muito posterior.

*Maurer e Rolland* propõem a toracoplastia alargada, estendendo a resecção das costélas na região anterior do torax para atingir melhor as lesões anteriores do pulmão. *Bernou e Fruchaud* aconselham também nas toracoplastias paravertebrais em que não se conseguiu um completo achatamento das cavernas, um segundo tempo, uma toracoplastia suplementar ressecando os arcos costais anteriores por uma via de acesso paraesternal. Outros tecnicos ainda indicam a ressecção da primeira e segunda costela por via anterior, para realizar apicolise simples ou com plombage; esta via, porem, é excepcionalmente usada. *Quenu, Duval e Welli* propõem a toracoplastia axilar, permitindo uma ampla luz sobre as primeiras costélas, mas trazendo uma grande mutilação muscular.

A. *Maurer e Dreyfus Le Foyer*, indicam a ressecção costal extra-periostica afim de evitar a neo-formação costal muito precoce, que prejudica em certos casos a eficiencia completa da toracoplastia; *Monaldi e Morelli*, porem, preferem a formolage do periosteo a esta tecnica.

Depois de 1932 *Monaldi*, do serviço de *Morelli* em Roma, baseado em estudos sobre a cinematica respiratoria, nos quais provou que o pulmão não age como uma unidade biológica isolada, mas que cada lóbulo traz seu concurso variado á mecanica respiratoria, propoz e pratica a toracoplastia antero-lateral, procurando agir sobre as linhas dominantes do seu esquema. Esta tecnica que se pratica em duas seções após frenicotomia prévia, consta de um tempo inferior por uma incisão lateral do torax de 8 a 9 cts. desde a 4.<sup>a</sup> á 7.<sup>a</sup> costelas, e de outro tempo superior para ressecção das 4 primeiras costelas por via anterior paraexternal. Este autor diz que com este processo age diretamente sobre a zona pulmonar afectada, conseguindo melhores resultados que com as tecnicas paravertebrais, e poupando ainda grande area sã do pulmão; em sua estatistica de 120 casos em 1935 obteve 70% de curas completas (clinicas, radiologicas e bacteriologicas).

Estes resultados foram obtidos em muito pouco tempo, entre 4 e 8 meses, porem os doentes foram mantidos em sanatorios, que *Monaldi* diz ser a base fundamental do tratamento. O processo de *Monaldi* alem das indicações das toracoplastias em geral, ainda deve ser aplicado conforme a escola de *Morelli* nas fórmias febrís com infiltrações precoces, ou bronco-pneumonicas sub agudas, onde o pneumotorax tenha sido impraticavel. Apesar das indicações de *Sauerbruch*, vemos que a toracoplastia parcial constitue o processo ideal da colapsoterapia cirurgica, constituindo, por assim dizer, uma toracoplastia topografica, ficando a toracoplastia total num só tempo reservada aos casos de fibro-torax com cavernas gigantes.

## TECNICA

A tecnica das toracoplastias varia segundo as lesões encontradas, e a sua extensão no pulmão afetado, assim ela pôde ser total, parcial superior ou inferior, alargada de *Maurer*, paraesternal ou antero-lateral de *Monaldi*.

A toracoplastia paravertebral estandarizada por *Sauerbruch* é a mais difundida e empregada pelos cirurgiões, e o ataque ás costélas se

faz por uma cisão inter-escapulo-espinhal, a meia distancia entre o bórdo espinhal da omoplata e a linha das apofises espinhais; começa a incisão ao nível da 5.<sup>a</sup> ou 6.<sup>a</sup> apofise espinhosa servical, 3 dedos transversos da linha média, e termina se encurvando em gancho ao nível da 9.<sup>a</sup> vertebra, circunscrevendo o angulo da omoplata, do qual dista 3 a 4 cts. Após atravessar a péle, tecido celular e aponevrose, secciona os musculos trapezio, rombóide e parte do grande dorsal, afastando depois a omoplata com separadores fórtes para fóra; faz hemostase dos vasos que sangram e inicia a ressecção das costélas começando pela 9.<sup>a</sup> e subindo até a 1.<sup>a</sup>; em certos casos resseca a 10.<sup>a</sup> e a 11.<sup>a</sup> também; a 12.<sup>a</sup> é poupada pelas suas relações intimas com o diafragma.

A grande dificuldade que apresentam as toracoplastias constitue a ressecção da 1.<sup>a</sup> costéla, pela sua situação profunda e pelas relações intensas com a arteria sub-clavica e o plexo braquial, por isto o cirurgião deve redobrar os cuidados com o fim de evitar a lesão desses elementos como tem sido observado; a ressecção da 1.<sup>a</sup> costéla é indispensavel porque constitue a chave do successo nas toracoplastias. As dimensões das costélas a ressecar variam conforme a predileção dos autores e a extensão das lesões sendo de 3 a 4 cts. para os 2 primeiros arcos costais e de 8 a 15 e mais para as costélas inferiores. As ressecções sempre são subperiosticas, respeitando-se os vasos e nervos intercostais; no fim de 40 dias o osso se refaz ao nível do leito periostico e o arcabouço do torax reconstitue a sua solidez com estas costélas neoformadas. Estas neoformações osseas tornam-se um obstaculo difficil nas toracoplastias iterativas. Uma vez terminadas as secções costais assegura-se a hemostase e suturam-se as incisões musculares e as dos planos superficiais; um tubo de drenagem é deixado durante 4 ou 5 dias para dar escoamento a serosidade e sangue.

A posição do enfermo durante a operação é muito variavel. A. Sauerbruch e Denck vimos operar com os doentes sentados; a escola franco-suiça coloca o doente em decubito lateral sobre o lado são e o peito apoiado em um travesseiro, deixando o braço do lado doente pender da mesa operatoria, afim de facilitar o afastamento da omoplata; esta posição foi a que vimos nos serviços dos irmãos Finochietto no hospital Rawson, em Buenos Aires, usando ainda esses cirurgiões dois anteparos de madeira que elles chamam de brete, para fixar o doente e evitar deslocamento durante a operação.

Esta tecnica que descrevemos é a classica de Sauerbruch, com a incisão dos musculos trapezio e rombóide. Roux, de Lausane, e principalmente seu assistente Picot, procurando diminuir as sequelas operatórias, e com o fim de evitar a atrofia dos musculos que trazem invariavelmente uma assimetria do torax, com queda do hombro do lado operado, crearam a toracoplastia estetica, praticando esta operação sem sacrificar os musculos e trabalhando sob um tunel cujo teto era constituido pela omoplata e seu aparelho muscular e o assoalho pelo grelha costal.

Um material apropriado foi construido para trabalhar neste tipo de operação, e a incisão foi modificada, sendo traçada no sentido horizontal acompanhando a 8.<sup>a</sup> costéla; desta maneira a toracoplastia paravertebral

póde ser praticada sem o sacrificio muscular e sem prejudicar a estatica do torax e a sua simetria. A escola de *Maurer e Rolland*, de *Bernou e Fruchaud*, fazem a toracoplastia com incisão chamada sub-escapular, porem seccionam ainda pequena extensão do trapezio, do grande denteado e do grande dorsal.

Em Buenos Aires, onde estivemos durante o mez de Junho do presente ano, vimos praticar uma serie de toracoplastias. *Alexandre Ceballos* mantem-se fiel á tecnica de *Sauerbruch* nas diversas toracoplastias que tivemos occasião de observar. *Mario Obrea*, jovem cirurgião do hospital Tornu, usava uma tecnica aproximada das de *Maurer* com pequeno sacrificio dos musculos rombóides e trapezio; tivemos occasião de observar diversos doentes operados por esta tecnica que eliás fornecia uma ótima luz sobre a 1<sup>a</sup> costéla e notamos pequena atrofia muscular aliada a ligeira assimetria toraxica. *Mario Obrea*, que é um ótimo tecnico, trabalha num serviço modesto, usando material de cirurgia geral, a não ser o costótomo de *Sauerbruch*, e faz com grande pericia a cirurgia da tuberculose pulmonar sem a aparelhagem forte e luxuosa dos irmãos *Finochietto*. Cabe, porem, indiscutivelmtne, á escola dos professores *Ricardo e Henrique Finochietto* e *Oscar Vacarezza*, a liderança da cirurgia da tuberculose pulmonar na America do Sul; para isso são possuidores de uma tecnica admiravel, com que praticam esta especialidade cirurgica servindo-se de material aperfeigoadissimo por eles creado e mandado construir para as diversos intervenções neste sector. Seguindo o metodo de *Picot*, os mestres portenhos aperfeigoaram a tecnica deste autor e praticam exclusivamente a toracoplastia estetica, ressecando as costélas até a primeira sob um tunel muscular, evitando as deformidades e assimetrias toraxicas post-operatorias. Vimos grande numero destas intervenções praticadas pelos professores *Ricardo e Henrique Finochietto* e um numero maior ainda por *Oscar Vacaresa*, jovem assistente do professor *Henrique*, cirurgião de guarda do hospital *Rawson* e cidadão de grande educação e alto cavalheirismo com quem fomos ter graças a uma bondosa recomendação do nosso grande amigo e ilustre fisiologo *Dr. Gaspar Farias*; esse cirurgião, que é um dos mais entusiastas executores da cirurgia toraxica na tuberculose pulmonar, e que tem uma tecnica primorosa, foi de uma dedicação excessiva para conosco, levando-nos a varios serviços de cirurgia, e repetindo varias vezes no vivo os diversos tipos de toracoplastia, e orientando-nos gentilmente em seus minimos detalhes; não contente ainda, ofereceu-se gentilmente para praticar essas diversas tecnicas no amfiteatro.

Ultimamente, *Henrique Finochietto* propoz uma nova tecnica de toracoplastia com incisão paradoxal, por isto que se afastando do vertice do torax a incisão permite um facil acesso á primeira costéla.

*De Filippo*, de Buenos Aires, regressando ultimamente de Berlin, onde passou 3 meses a convite, no serviço de *Sauerbruch*, nos revela no numero de Novembro do ano passado, na revista *El Dia Medico*, que este cirurgião mantem-se fiel ao seu processo de toracoplastia total, só praticando a parcial quando o estado geral do paciente não suporta a intervenção integral.

*Sauerbruch* não pratica a toracoplastia estetica, e diz que a secção

do trapezio e romboide não dão a assimetria e atrofia intensa ao nível do torax, e a operação é muito mais rápida, a primeira costéla é mais facilmente ressecada do que com o processo de tunelisação; achamos que de fato neste ultimo ponto essa observação do mestre de Berlim é cheia de verdade, pois vimos em Buenos Aires praticar os 2 processos de toracoplastia, com e sem incisão muscular, devemos frisar contudo que os operados da escola de Finochietto não apresentavam a minima assimetria toraxica.

### EFEITOS DAS TORACOPLASTIAS SOBRE CAVERNAS PULMONARES

As lesões ulcero-fibrosas e cavernosas, sendo mais frequentes nos apices, as toracoplastias parciais superiores são as mais praticadas comumente; depois do ato operatório notam-se que as lesões escavadas ou as cavernas, sofrem um deslocamento para baixo, para diante e para o mediastino, sendo este abaixamento auxiliado pela retractilidade do tecido patológico pulmonar, e constituindo, como sabemos, a indicação precípua da colapsoterapia. Esse deslocamento é mais intenso quando o mediastino for elástico e são, e minimo quando ele for séde de processos inflamatórios, peripleurais ou infiltrações fibrosas. Assim, cavernas que eram supra claviculares tornam-se infra-claviculares depois da intervenção, e do bórdo inferior da 3.<sup>a</sup> costéla baixam ao superior da 5.<sup>a</sup> Quanto á ação sobre a caverna propriamente dita, esta lesão quando o colapso é eficiente, tende a desaparecer por achatamento ou diminuição concentrica; o tempo da cura é variavel de 4 meses a um ano. Nos casos de compressão insufficiente os resultados não são completos e a expectoração bacilifera ainda persiste. Uma outra ação da toracoplastia é a melhora manifesta que produz sobre as lesões accessorias nodulares, que tendem a desaparecer uma vez a lesão principal immobilizada e detida. A caixa toraxica sofre tambem alterações devido ao desossamento, e apresenta sensível deformidade; o segundo tempo operatório quando necessario deverá ser praticado 3 a 4 semanas após a primeira intervenção, porque as neoformações costais que vão se constituir, perturbam grandemente este segundo tempo, se ele por qualquer circumstancia for praticado num periodo mais dilatado do que o apontado acima. O mediastino tambem é influenciado pelas toracoplastias, pois nos casos de grandes desvios de coração e traquea, para o lado doente, pelos efeitos da retração, vemos depois da operação estes órgãos voltarem para seu nivel habitual. A columna vertebral apresenta tambem alterações depois das toracoplastias, pois nota-se uma ligeira escoliose com leve rotação, que felizmente não é definitiva e tende a regredir. A espadua é séde de alterações principalmente nas operações com comprometimento de seu aparelho muscular; quanto ao resultado cinético, algumas vezes são apontadas ligeiras perturbações em certos movimentos do braço.

O post-operatório, via de regra, é favoravel, com anestesia local o choque é pouco frequente e minimo, a febre aumenta até 38° durante 3 a 4 dias para logo após ceder, a expectoração sofre um acrescimo para diminuir e se extinguir 2 a 3 meses após; os bacilos de Koch desaparecem



do escarro á medida que as lesões pulmonares vão regredindo, e o peso que diminuiu depois da operação como é a regra de toda a intervenção cirurgica, vai aumentando e se estabilisa com os progressos da cura clinica, confirmada pela radiologia e o laboratório.

### *Complicações das toracoplastias*

As complicações das toracoplastias não são muito frequentes.

As *perfurações operatórias da pleura* são logo suturadas e não dão preocupações. A *hemoptise* tem sido observada algumas vezes, mesmo com o uso da anestesia, local, porem sem acidente fatal, e cedendo depois com a constituição do colapso pulmonar. As *neuralgias braquiais* são raras.

O *enfisema* subcutaneo tem sido constatado, quando uma fissura se produz sobre uma caverna, durante a retração pulmonar, sua observação é de grande raridade.

A *supuração* da ferida operatoria é de pouca frequencia, e têm sido imputada a descuidos de asepsia na pratica da anestesia local.

O *choque operatório* tem sido aos poucos eliminado das toracoplastias, pela pratica das operações perciais, pelo uso da anestesia local e por um melhor preparo dos doentes á operação.

A *embolia pulmonar* e a *sineope* cardiaca, aparecem de longe em longe como nas demais operações.

As *perfurações pleuro pulmonares* são de excessiva gravidade, e sucedem nos casos de cavernas muito grandes, superficiais e com paredes muito finas; este acidente gravissimo costuma aparecer do segundo ao quarto dia da intervenção.

Os accidentes chamados por Bernou e Fruchaud, de accidentes do *segundo dia*, são caracterisados por uma ascensão termica elevada, pulso rapido, dispnea intensa, coloração violacea da face e grande aumento de expectoração, e são causados pela oscilação do mediastino e sua influencia sobre o coração e os grossos vasos; esses accidentes são combatidos energeticamente com soro fisiológico ou hipertónico, ou baina, inalações de acido carbonico e oxigenio, ou então por um pneumotorax de emergencia no pulmão são, quando o internista que acompanhe o doente conheça bem o estado desse orgão, como relatamos o caso do dr. Fick na clínica de Sauerbruch; quando estas complicações não cedem á terapeutica acima indicada, os doentes morrem poucas horas depois de insuficiencia cardíaca.

Outras vezes aparecem complicações caracterisadas por insuficiencia de eliminação do catarro acumulado nos bronquios, com ascensão termica acentuada, e que são combatidas com exito pelos expectorantes, e cedem em oito ou dez dias, á medida que o catarro vai se eliminando.

*Complicações pulmonares.* Estas complicações, que são as mais frequentes, merecem a nossa atençaõ; elas são notadas pelo aparecimento ao nível do mesmo pulmão ou no seu homonimo, de focos de condensação verdadeiras pneumonias, e chamadas de pneumonias por aspiração, e produzidas por contaminação do pús que, com a toracoplastia, foi expulso

da parte doente do pulmão; esta complicação post operatória foi que levou a Sauerbruch a firmar a sua tecnica na toracoplastia total, com o fim de comprimir apice e base do pulmão para evitar esta sementeira septica como é conhecida esta contaminação pulmonar. Estas contaminações são mais comuns na base do pulmão atingido, mas podem aparecer no apice ou noutras regiões do pulmão oposto, e são mais frequentes quando a toracoplastia é praticada nos casos de lesões evolutivas evolutivas, e quando os pacientes apresentam um estado geral fragil, com grande intoxicação e excessiva expectoração.

A frenicectomia pre operatória usada, sistematicamente, como tempo preparatório das toracoplastias, pode favorecer o aparecimento desta complicação na base do pulmão doente pelo deficit respiratório que produz.

*Jacques Arnoud*, estudando este assunto, condena estas frenicectomias prévias e as denomina de frenico exerese inuteis. *Bernou*, observando 110 individuos operados sem frenicectomia prévia notou 8 complicações pulmonares apenas, ao passo que em 50 doentes com frenicoexerese preoperatória encontrou 28 contaminações pulmonares. Assim, 7% de complicações sem frenicectomia e 47% com extirpação do frenico. Partindo destas conclusões é que a frenicectomia tem sido banida do preoperatório das toracoplastias.

A patogenia destes accidentes é explicada pela contaminação através dos bronquios, do parenquima são do pulmão, pela compressão que sofrem as partes doentes, que se comportariam como verdadeiras esponjas que ao serem comprimidas deixariam escorrer seu liquido septico sobre as regiões integras do pulmão contaminando-as; ao lado desta ação puramente mecanica existem outras de ordem humoral, explicando estas complicações, como sendo despertadas pelo traumatismo operatório, lançando na circulação endotoxinas macilares excessivamente toxicas.

### Resultados

Os resultados dos processos cirurgicos na tuberculose pulmonar, estão em relação direta com o criterio da indicação operatória, assim, pois, os doentes portadores de lesões fibro ulcerosas com tendencias pronunciadas de retração expontanea dos tecidos patológicos, aliados a um estado geral satisfatório, são os que fornecem as melhores estatisticas post-operatórias e encerram os maiores exitos da terapeutica cirurgica.

Estes enfermos, depois de 6 a 8 meses da operação, quando apresentam um colapso eficiente, começam a melhorar sensivelmente com o desaparecimento das lesões, ausencia de febre, da expectoração, desaparecimento dos bacilos de Koch, aumento apreciavel de peso e volta integral da capacidade para o trabalho. Estes doentes, depois do controle clínico, radiológico e laboratorial, são considerados curados.

Outros, apesar de uma boa compressão, as lesões pulmonares não ficam de todo apagadas, o estado geral é satisfatório, o peso aumenta e torna-se estacionário, a febre desaparece, mas a expectoração continúa bacilifera ou não, e os enfermos entram na categoria dos grandemente melhorados; estas melhoras ou tendem a progredir e o individuo conse-

gue chegar até a cura completa, ou então estacionam apesar do tempo decorrido, e tornam o individuo um doente crônico, portador de bacilos e elemento de contágio. Outros ainda têm o seu estado agravado e morrem depois da toracoplastia com complicações post operatorias imediatas ou a distancia, com disseminação do processo tuberculoso ao outro pulmão.

Consultando as testatística atuais para a elucidação dos resultados finais, através dos trabalhos de *Sauerbruch, Alexander, Coryllos, Bernou e Fruchaud, Maurer e Rolland, Moreli, Finochietto* e outros, verifica-se que a percentagem de bons resultados alcança a cifra eloquente de 55 a 63% de curas, o que é uma taxa animadora que consegue arrancar da morte, um numero sensível de doentes, curando-os ou prolongando grandemente a sua existencia. A mortalidade post operatoria destas intervenções era orçada até estes ultimos tempos ao redor de 10%, porem, atualmente com a melhoria das tecnicas, esta cifra tem decrescido auspiciosamente, assim entre outros *Overholt*, de Boston, em 120 toraplastias apresenta 4% de mortes operatórias e 2½% nos dias que seguiram a intervenção, o que perfaz uma cifra mais satisfatoria de 6% de mortalidade; *Franck e Johns*, de New York conseguiram em 250 toracoplastias baixar o indice de letalidade para 5½%.

Eis, meus senhores, o que pode e deve fazer a cirurgia aliada á colaboração íntima com o fisiologo, no combate a essa terrível afecção, a tuberculose pulmonar, cujo coeficiente de letalidade ensombreece ainda as estatísticas demograficas dos países mais cultos do universo.

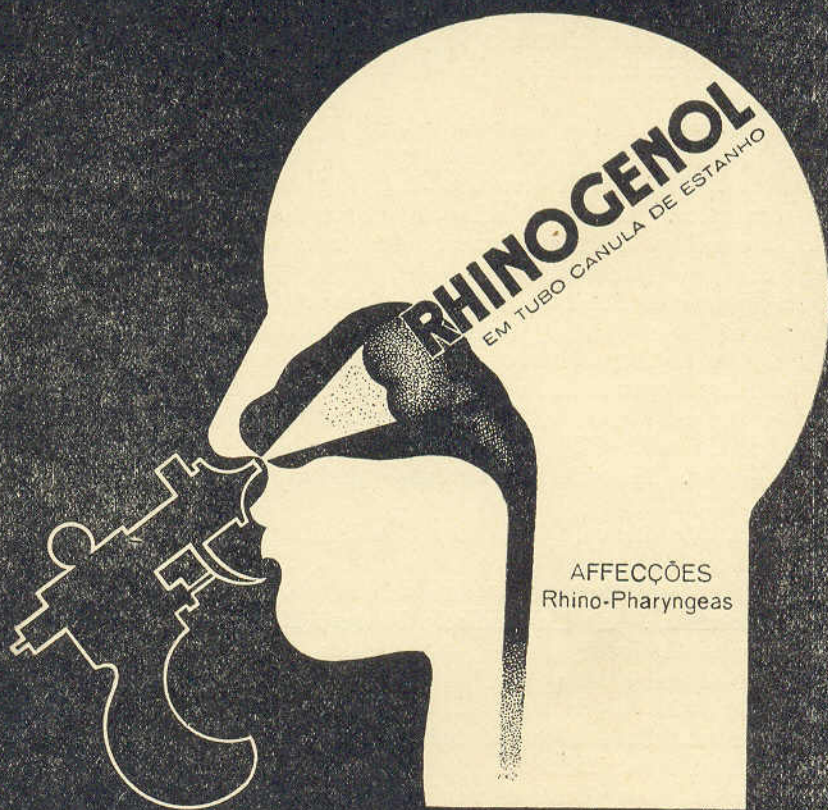
### Bibliografia

- 1) L. Berard, Dumarest, Desjacques. La frenicectomie. Masson 1933.
- 2) Ricardo Finochietto y Oscar Vacarezza. Frenicectomie estétique. Revue Sud-Americaine de Medicine et Chirurgie. Juin 1934.
- 3) Leon Berard. Phrenicotomie et phrenicectomie. Pratique chirurgicale illustré. Tome 10.
- 4) C. Gandolfo, Ricardo Finochietto. Temas de fisiologia. Aniceto Lopes. Buenos Aires 1934.
- 5) Oscar Vacarezza. Frenicectomia, el post-operatorio. A. Lopes. Buenos Aires 1935.
- 6) Mario Redaelli. Os tratamentos cirurgicos da tuberculose pulmonar. Resenha clinico-cientifica. Maio-Junho 1935.
- 7) Leon Berard et Lardenois. Traitement chirurgicale de la tuberculose pulmonaire. XXXVIII Congrès de L'association Française de Chirurgie. Paris 1929.
- 8) F. Dumarest et Brette. La pratique du pneumototorx et de la colapsoterapie chirurgicale. Masson.
- 9) Bernou et Fruchaud. Chirurgie de la tuberculose pulmonaire. C. Doin. Paris 1935.
- 10) Olivier Monod. Traitement chirurgicale des cavernes pulmonaires. Arnette. Paris 1935.
- 11) Paul Dambrin. Traitement chirurgicale des cavernes de la base. Balières. Paris 1935.

- 12) Jacques Bouzart. La escalenotomie dans le traitement des cavernes tuberculeuses du sommet. Arnette. Paris 1936.
- 13) Jean Lardanchet. De la thoracoplastie chez les tuberculeux. Doin. Paris 1932.
- 14) Sauerbruch. Cirurgia del Torax. Editorial Labor Barcelona.
- 15) Etienne Bertet. La toracoplastie antero-laterale de Monaldi. Presse Medicale n.º 80. Octobre 1935.
- 16) Enrique Finochietto. La toracoplastia alta por medio de la incision paradoxal. Prensa Medica Argentina. Setembre 1935.
- 17) Ricardo Finochietto y Oscar Vacarezza. Toracoplastia inferior. Archivos argentinos de enfermedades do aparelho pulmonar. Novembro 1934.
- 18) Ricardo Finochietto y Oscar Vacarezza. Toracoplastia parcial superior s utecnica. Archivos argentinos de las enfermedades del aparato respiratorio n.º 7 u 8. 1935.
- 19) Corylos and Sara Bass. Evipal anesthesia in thoracic surgery. Anals of Surgery. July 1936.
- 20) Bernou et Fruchaud. Toracoplastie anterieur par voie para sternale complementaire d'une toracoplastie para vertebrale chez les tuberculeux. Journal de Chirurgie. Mas 1933.
- 21) M. Maurer. La toracoplastie dans la tuberculose pulmonaire. Journal de Chirurgie. Dezembro 1935.
- 22) Proust, Maurer, et Roland. L'apicolise. Journal de Chirurgie. Fevrier 1932.
- 23) Duval, Quenu et Welti. La toracoplastie par voie axilaire. Journal de Chirurgie. Dezembro 1928.
- 24) A. Maurer et Dreyfus le Foyer. Tecnicas des toracoplastias para vertebrales sous et extra periosteas. Journal de Chirurgie. Mai 1936.
- 25) Mallet Guy et Desjacques. La ressection des deux premières côtes. Journal de Chirurgie. Aout 1929.
- 26) A. Maurer et Dreyfus le Foyer. Ablation de la première côte et Temps anterieur de toracoplastie. Journal de Chirurgie. Juillet 1936.
- 27) Hernan Aguilar. Toracoplastia superior. Tecnica de eleccion. El Dia Medico. Mayo 1936.
- 28) A. Cetrangolo y A. Pavionski. Toracoplastia superior y apicolise. El dia medico. Junho 1936.
- 29) Constabili Comenale. Colapso-terapia medico cirurgica nel tratamiento de la tuberculose pulmonar. El die medico. Diciembre 1934.
- 30) José Berna. El tratamiento de las cavernas tuberculosas del apice pulmonar por la apicolise com plombage. El dia medico. Abril 1935.
- 31) José de Filipi. Orientaciones de la cirurgie del torax en Alemania. El dia medico. Noviembre 1935.
- 32) V. Magri. Um caso de toracoplastia bi-lateral. La clinica. Abril 1935.
- 33) Tobé et Joly. La toracoplastia d'atente dans le traitement chirurgicale de la tuberculose pulmonaire. Presse Medicale. N.º 49. Juin 1936.

- 34) Ellis Bonome. Phrenicectomy in the traitement of pulmonary tuberculosis. *Anal. of Surgery*. May 1936.
- 35) Vitor Ugon. Las indicaciones de la toracoplastia. *E dia medico*. Setembro 1936.
- 36) Franck Johns. Thoracoplasty for pulmonary tuberculosis. *Anal. of Surgery*. May 1936.
- 37) Noland Carter. The tecnie of thoracoplasty. *Anal. of Surgery*. May 1936.
- 38) Richard Holt. Elective toracoplasty in the traitement of pulmonary tuberculosis. *Anal. of surgery*. January 1935.
- 39) Raboni. Neurose intercostale dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Methode de Leotta*. *Presse Medicale*.
- 40) L. Berard et Raymond Denis. Une technique simplifié dans l'apiculisé. *Presse Medicale*. Novembre 1930. N.º 89.
- 41) A. Maurer et Cordier. Le dome pleural et les spaces intercosteaux dans la toracoplastie. *Presse Medicale*. Juillet 1930. N.º 61.
- 42) Dreyfus Le Foyer. L'anesthésie du nerf sous-scapulaire au cours de la toracoplastie. *Presse Medicale*. Decembre 1933. N.º 103.
- 43) Dreyfus Le Foyer. Les toracoplasties iteratives. *Presse Medicale*. Setembro 1935. N.º 76.
- 44) H. Jessen. La toracoplastie extra pleural. *Presse Medicale*. Juin 1931. N.º 44.
- 45) Antonio de Castro. *Chirurgia della Tuberculosi Pulmonari*. Hoepli Milano. 1933.
- 46) Isidoro Sternberg. Indicaciones y contraindicaciones del neumotorax artificial. *El dia medico*. Febrero 1936. N.º 7.
- 47) Florencio Etchwery Boneo. La pratica de la seccion de aderencias pleurales en el curso del neumotorax artificial. *El dia medico*. Agosto 1936.
- 48) R. Proust. La seccion des brides intra pleurales. *Journal de Chirurgie*. Fevrier 1936.
- 49) O. Mistal. Complications nerveuses au cours de la liberation d'aderences pleurales. *Presse Medicale*. Janvier 1936. N.º 4.
- 50) Mistal. Endoscopie et pleurolise. *Masson editeurs*. Paris 1935.
- 51) Bernou — L'oleothorax. *Presse Medicale*. Juillet 1932. N.º 2.

Excipiente gelosado - Vehiculo perfeito (Não gorduroso)



**UMA ASPIRAÇÃO**

**EGUALA**

**UMA PULVERISAÇÃO**

LABORATORIOS LUTSIA - Paris - Rouen.

Amostras e Litteratura: SEYS, PIERRE & CIA. LTDA. - C. Postal 489 - Rio

# Revista Brasileira de Leprologia

*Numero especial dedicado a trabalhos sobre Reação Leprotica e  
Epidemiologia*

Em magnífico volume de mais de 400 páginas acaba de aparecer o número especial da Revista Brasileira de Leprologia, dedicado á publicação dos trabalhos referentes aos temas da 2.<sup>a</sup> Reunião dos Médicos do Departamento de Profilaxia da Lepra do Estado de S. Paulo.

Sobre ambos os temas — Reação Leprotica e Epidemiologia — numerosos foram os trabalhos apresentados, evidenciando o labor e o adiantamento científico dos leprólogos paulistas. Em se tratando de observações e estudos originaes, realizados em nosso meio, sobretudo avulta o valor da contribuição assim prestada á Leprologia nacional.

Eis o sumário da matéria explanada no número em questão:

- Ernesto Mendes—Vicente Grieco: — Interpretação da R. Leprotica; suas relações com a paralogia.
- J. Corrêa de Carvalho: — Reação Leprotica e alergica.
- Lauro Souza Lima: — Estudos sobre Reação Leprotica.
- Flavio Maurano: — Nota previa sobre focos reatogenos e imunização passiva pelo sôro de pacientes de lepra nervosa e tuberculoide.
- Gil Castro Cerqueira — Um caso não descrito de manifestações leproticas numa doente com R. Leprotica.
- Gil Castro Cerqueira: — Distúrbios cenestesicos, especialmente os pruriginosos nos doentes de lepra, inclusive na fase de R. leprotica.
- Luiz Marino Bechelli: — O exame palpatorio do fígado e do baço nos doentes com R. Leprotica.
- Luiz Marino Bechelli e José Campos Sampaio: — A pesquisa do bac. de Hansen nas lesões cutaneas da R. Leprotica.
- A. Rotberg: — Algumas pesquisas elementares de Laboratorio na R. Leprotica. Urobilina, pigmentos biliares, diazo-reação, bilirubina e resistencia globular.
- A. Rotberg: — A Reação de Takata-Ara na lepra.
- F. Amendola: — Reações oculares — Classificação.
- F. Amendola — Reações oculares — Classificação.
- Plinio Bittencourt Prado: — Das manifestações oculares na R. Leprotica e seu tratamento.
- Lauro Souza Lima — Mendonça de Barros — Salomon Schujaman: — Influência da R. Leprotica na evolução da lepra cutânea.
- Edson Costa Valente — Luiz Marino Bechelli: — O mercurio cromo no tratamento da R. Leprotica.
- J. Corrêa de Carvalho: — Vacinoterapia específica na R. Leprotica.
- A. Rotberg: — Tratamento da R. Leprotica pelo carvão por via endovenosa.

- Luiz Marino Bechelli — José Campos Sampaio: — O piramido no tratamento da R. Leprotica.
- J. Corrêa de Carvalho: — Novo tratamento da R. Leprotica e outras manifestações da Lepra.
- Humberto Cerruti — Luiz Marino Bachelli: — A infecção leprosa congenita em face da R. Leprotica durante a gravidez.
- A. Rotberg: — A R. Leprotica na infancia e na adolescencia.
- A. Azevedo Sacramento: — Resumo estatístico sôbre 10.369 casos de lepra.
- Duarte do Pateo — N. Solano Pereira: — Da frequencia da lepra nos fôcos familiares.
- J. Aguiar Pupo — Nelson Souza Campos: — A obra de preservação da infancia na Profilaxia da lepra.
- Nelson Souza Campos: — Epidemiologia da lepra na infancia — Preventorio Jacarehy.
- Raul David do Valle: — Epidemiologia da lepra: Inspetoria Regional de Campinas.
- Cid Burgos: — Comentario epidemiologico.
- Vicente Grieco — Mendes de Castro: — Estatistica de doentes de lepra, examinados no Ambulatorio de Dermatologia da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo. 1926—1935.
- Sa Iomon Schujman: — Epidemiologia de la lepra: Consideraciones sobre las teorias de Manalang.
- Gil de Castro Cerqueira: — Alguns conceitos sobre a contagiosidade da lepra.
- Luiz Marino Bechelli: — Contagio conjugal na lepra.
- Luiz Marino Bechelli: — O tempo de incubação da lepra.
- Luiz Marino Bechelli: — Incidencia da lepra segundo a idade.
- Argemiro Rodrigues de Souza: — Destino do bacilo de Hansen fóra do organismo.
- Rabello Junior: — Uma classificação clinico epidemiologica das formas de lepra.

*Maya Faillace.*

Injeções indolores  
de  
**PHOSPHARGYRIO**  
MERCURIO-CYCERODIOLATO-CACODIATO

A associação tónica corrige a acção depressora do mercurio  
e combate a anemia secundaria da syphilis.  
Uma injeção diaria ou em dias alternados.

Laboratorio Gross-Rio de Janeiro



## Revista das Revistas

---

*Factores somáticos na determinação dos sintomas psíquicos* (Conferência do professor Roberto Bing de Basileia, pronunciada por ocasião da Semana Internacional de Medicina realizada em Lucerna de 31 de Agosto a 5 de Setembro de 1936, in *Schweizerische Medizinische Wochenschrift*, n.º 40, de 3 de Outubro de 1936).

“Un demembrement de l’hysterie de Charcot” — imprescindível necessidade que Babinski levou a cabo com os seus estudos de diagnóstico diferencial lançando as bases da Semiologia córtico-espinhal.

O velho proverbio “Naturam morborum curationes ostendunt” e traduz no conceito sobre a histeria de Babinski através da palavra *pithiatismo* — que abrange as perturbações cuja curabilidade póde repousar sobre métodos exclusivamente psicoterápicos.

Babinski se exprimiu com maior precisão dizendo que um síndrome histérico poderia se realizar apenas se socorrendo dos mecanismos da inervação voluntária.

Assim era o mestre francês levado a excluir desta síndrome as perturbações de ordem neuro-vegetativa, as manifestações *trophovasomotoras*. “A mon avis, ces deux ordres de troubles sont séparés, en ce qui concerne leur nature, non par un fossé, mais par un abime”.

O autor se tem esforçado em seus trabalhos desde 1913 a esclarecer até que ponto tal princípio deve ser corrigido, achando-se para isso hoje melhor armado de conhecimentos, de fatos e de novas concepções fisiopatológicas.

Dentre múltiplos argumentos citados pelo autor contra a idéia da exclusiva preformação dos sintomas histéricos na vida representativa dos pacientes, um queremos citar pelo que ele tem de forte e decisivo.

E’ a descoberta de Förster, Altenburger e Kroll de que a sugestão hipnótica pode determinar modificações da *cronaxia sensitiva*, tempo de excitabilidade medido através de uma escala de oscilações de decimos milionesimos de segundo — que escapam evidentemente a toda esfera de representação do paciente.

O autor confessa que sempre encarou a aceitação de uma origem puramente ideogenica tanto da redução do campo visual como da diseromatopsia como um dos pontos mais fracos da interpretação de Babinski, de sorte que não lhe cousaram surpresa observações referidas por diversos autores do mesmo fenómeno em afecções cerebrais orgánicas não só após traumatismos, intoxicações, ataques epilepticos, mas principalmente em casos de sequelas post-encefalíticas, em que o doente parece vêr tudo através de tubos (Röhrensehen).

Não só os síndromas hipertônicos-akinéticos (parkinsonismos) mas também os do grupo hiperkinético como caimbras musculares localizadas

nos territórios dos músculos oculares faciais, linguais, mastigadores, respiratórios, do pescoço, do tronco, dos membros, assim como descargas generalizadas que abrangem todo o corpo se apresentam no quadro post-encefalítico.

O A. refere a responsabilidade das lesões estriadas nestes fenômenos e acredita também na coparticipação de uma parte do Néo-estriatum, isto é, do putamen e do núcleo caudado.

Em relação á ligação entre este grupo de hiperkinesias orgânicas e os fenômenos neo-estriados da choréa e da athetose, o autor demonstrou em seus trabalhos que não se trata fenômenos piramidais considerados tais diretamente ou por intermédio do cérebro, mas sim fenômenos de *liberação* ou de *desinibição motora típica* que têm lugar graças á inação dos até então utilizados aparelhos de inibição, quando as células filogeneticamente velhas do neo-estriatum — grandes células palidais de Golgi tipo I — se libertam da influência das filogeneticamente novas pertencentes ao grupo do tipo II de Golgi do putamino-caudatum; a parcial inação das grandes células palidais e uma perturbação relativamente muito limitada no putamino-caudatum são condições necessárias de sua produção.

Baseando-se na fisiologia comparada, refere o autor os mecanismos de defesa e de proteção preformados no desenvolvimento do ramo, das quaes muito se aproximam as contrações histéricas como forma de regressão ás ações primitivas. Vogt se exprimiu desta forma: “os tiques funcionais e anatômicos se servem dos mesmos aparelhos” e estabeleceu que uma inferioridade do estriado congenita ou adquirida é a condição previa da formação dos tiques psíquicos.

Uma abundante bibliografia encerra esta interessante conferencia do mestre suíço.

28 — 1 — 1937.

M. Karacik.

# GLYCOSORO

O melhor contra a fraqueza orgânica, sobretudo quando houver retenção chloretada  
Uma injeção diaria ou em dias alternados

SORO GLYCOSADO  
PHOSPHO-ARSENIADO  
COM OU SEM  
ESTRYCHNINA

Laboratório  
Gros  
Rio de Janeiro

## 2.º Congresso Brasileiro de Oftalmologia

*Sua realização na semana de 27 de junho a 3 de julho próximos,  
nesta capital*

Realiza-se, nesta capital, em junho próximo, organizado pela Sociedade de Oftalmologia e Oto-rino-laringologia e sob os auspícios da Sociedade Brasileira de Oftalmologia, da Sociedade Baiana de Oftalmologia e da Sociedade de Oftalmologia de S. Paulo, o 2.º Congresso Brasileiro de Oftalmologia, cujas preparação e organização ficaram affectas a uma Comissão Executiva, composta dos professores Diogo Ferrás, Corrêa Meyer e drs. Waldemar Niemeyer, José Margenat, Gastão Torres, Atilio Capuano e Assis Brasil.

Esta Comissão vem recebendo diariamente inequívocas manifestações de solidariedade por parte de quasi todos os especialistas brasileiros e inumeros estrangeiros, principalmente da Argentina e Uruguai, o que revela a imensa repercussão que vão tendo as providencias tomadas para que o 2.º Congresso Brasileiro de Oftalmologia ofereça elevada demonstração de cultura e ensejo fecundo para intercambio e cooperação médica especializada com os países vizinhos e com todos os Estados da União.

As adesões têm sido feitas tão eloquentemente que fazem desde já augurar o maior êxito ao futuro certamen dos médicos oculistas brasileiros.

Três são os têmeas officiais, determinados pelo 1.º Congresso:

- 1.º — Retinites hipertensivas.
- 2.º — Manifestações oculares nas doenças tropicais.
- 3.º — Distribuição geográfica e etiológica do tracoma.

A Sociedade Oftalmologia e Oto-rino-laringologia do Rio Grande do Sul elegeu, por unanimidade de votos, para relatores officiais, os professores dr. Abreu Fialho e dr. Cesareo de Andrade, eminentes catedráticos de Oftalmologia das Faculdades de Medicina do Rio e da Baía, respectivamente, para os 1.º e 2.º temas.

O terceiro tema, como homenagem á Sociedade de Oftalmologia de S. Paulo, idealizadora e organizadora do 1.º Congresso, coube a esta designar o relator official. Foram escolhidos os drs. Moacir Alvaro e Ciro Rezende, illustrados médicos paulistas, que, ha muito se dedicam ao estudo social do tracoma, já havendo publicado trabalhos interessantes a respeito de sua profilaxia e tratamento.

Várias firmas locais e três do Rio de Janeiro, casa Zeiss, Bausch e Lomb e Moura Brasil, já solicitaram inscrição para se fazerem representar ao Congresso, exhibindo grande cópia de material ótico e de productos farmaceuticos.

As sessões solenes inaugural e de encerramento serão efetuadas no Salão Nobre da Faculdade de Medicina, cedido gentilmente pela sua diretoria, realizando as ordinárias no emfiteatro da Santa Casa e na sede da Sociedade de Medicina.

A presidência de honra do Congresso cabe ao exmo. sr. governador do Estado do Rio Grande do Sul.

Serão constituídas três comissões: Comité de Honra, Comité Nacional e Comissão Executiva.

1 — Ao Comité de Honra pertencerão: O ministro de Educação e Saúde Pública; o ministro da Viação; o ministro do Trabalho.

Os secretários do Estado das Pastas do Interior, da Educação e Saúde Pública, das Obras Públicas, da Fazenda e da Agricultura; o Prefeito de Pôrto Alegre; o Diretor da Faculdade de Medicina de Pôrto Alegre e das demais do País; os professores catedráticos de Oftalmologia das Universidades de todos os países sul-americanos; o Diretor de Higiene e Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Sul; o Diretor clínico da Santa Casa de Pôrto Alegre; o Diretor do Hospital São Pedro, de Pôrto Alegre; o Presidente da Associação Brasileira de Imprensa; o Diretor da Associação Rio Grandense de Imprensa. O professor A. v. Szily Münster, Alemanha); os professores Arruga e Barraquer (Hespanha); o professor Demaria (Buenos Aires); o dr. Gabriel de Andrade (Rio); o dr. Ataliba Florence (S. Paulo); e o dr. Meyer-Waldeck (Pelotas).

2 — A' Comissão Nacional pertencerão:

Os professores de Clínica Oftalmológica das Faculdades oficiais do país, os presidentes das Sociedades de Oftalmologia do país, os presidentes das Sociedades de Medicina do país, o presidente da Sociedade de Medicina de P. Alegre, e o da Sociedade dos Livre-Docentes da mesma capital.



# Sociedade de Medicina

## Ata

Áta da sessão permanente realizada no dia 18 de dezembro de 1936 para eleição da Diretoria.

Durante o dia a urna receptora de votos esteve na séde da Sociedade á disposição dos associados.

Ás 20,30 horas, o Dr. Lisbôa de Azevedo, secretario geral, iniciou a apuração estando presentes grande numero de socios.

Para apurar o resultado o Dr. Lisbôa de Azevedo convidou os Drs. Alvaro Barcelos Ferreira e Carlos Bento, para funcionarem como escrutinadores.

A votação verificada foi a seguinte:

Para presidente: Prof. Mario Tota, 87 votos; Dr. Alfeu Bica de Medeiros, 1 voto; Dr. Helmuth Weinmann, 1 voto.

Para vice-presidente: Dr. Valdemar Niemeyer, 80 votos; Dr. Florencio Ygartua, 4 votos; Dr. Hugo Ribeiro, 2 votos; Dr. Celestino Prunes, 1 voto; Dr. Raul Moreira, 1 voto; Dr. Ivo Corrêa Meyer, 1 voto.

Para secretario geral: Dr. Helmuth Weinmann, 85 votos; Dr. Luis Barata, 1 voto; Dr. J. Lisbôa de Azevedo, 1 voto; Dr. Hugo Ribeiro, 1 voto.

Foram, pois, eleitos: o Prof. Mario Tota, presidente; Dr. Valdemar Niemeyer, vice-presidente; Dr. Helmuth Weinmann, secretario geral.

Em seguida o Dr. J. Lisbôa de Azevedo proclama a Diretoria eleita para reger os destinos da Sociedade de Medicina durante o ano de 1937, o que foi recebido por prolongada salva de palmas.

Logo depois foi encerrada a sessão.

Porto Alegre, 30 de dezembro de 1936.

*Dr. Helmuth Weinmann* — 1.º secretario.

A preparação de bismuto que tem a preferencia da classe Médica do país para combate energico á

# Sifilis

em adultos e crianças.

# Natrol

(Tartaro bismutato de sódio)

Pelas seguintes razões:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 — Sal solúvel — Ação pronta               |                       |
| 2 — Indolor                                 | } Tolerancia perfeita |
| 3 — Atoxico                                 |                       |
| 4 — Eficaz — Confiança na ação terapeutica. |                       |

Injeções intramusculares — 2cc. = 0,038 Bi

Pomada de NATROL — Cicatrizante — espirilicida.

## TERAPEUTICA MARCIAL DAS ANEMIAS EM GERAL

Pelo ferro fisiologico, diretamente assimilavel, das preparações de

### Oxi-Hemoglobina

L. C. S. A.

(Elixir ou Xarope)

Medicação regeneradora do glóbulo vermelho.

Reconstituente opoterapico do sangue.

Produtos ricos em hemoglobina, de tolerancia absoluta, ótimo sabor, estimados pelas crianças.

Pelos sais de ferro e arsenico, que consítuem a base da

### Ferrotonina

(citrato de ferro+arseniato de sódio)

Formula do Prof. Austrégiesilo.

Empôlas

Injeção indolor — Efeito rapido.

.....

Carlos da Silva Araujo & Cia. — Caixa Postal, 163 — Rio de Janeiro.

Agente em Porto Alegre — Fausto Sant'Anna — R. Siqueira Campos, 1257

Agente em Pelotas — Bohns & Carneiro — R. Marechal Floriano, 115.

# Iolipobí

Original associação  
obtida pelo L. B. C.:

(Iodobismuthato de qq.+hormolipoides+neuro-diastrases)

Formula por empola de 4 cc.  
em vehiculo oleoso:

Iodobismuthato de qq.	...	0,200
Hormolipoides de cerebro	.....	0,020
Neuro-diastrases	.....	0,002
Lecithina	.....	0,004

Oleo de olivas clarificado q. s. 4 cc.

A eficiencia anti-luetica do iodobismuthato de qq. está mais que comprovada desde 1925, época em que o sal foi introduzido no Codex. Medicação actuando em fundo e duradouramente, tal como os melhores compostos insolúveis do bismutho, o referido sal teve o seu tempo de absorção encurtado e, portanto, a sua acção mais prompta, pela conjugação dos lipoides em absoluto estado de pureza ou associados a hormonios.

O IOLIPOBI, além de conter essa util acção synergica, inaugura uma nova associação (neuro-diastrases), que se portou em numerosos ensaios experimentaes e clinicos como efficiente processo de reforço therapeutico.

E' facto conhecido, que além de multiplos hormonios e vitaminas, torna-se imprescindivel para a normal actividade dos tecidos e orgãos a existencia de verdadeiras diastrases ou enzymas, que se comportam como activos estimulos da nutrição cellular (hepato-diastrases; neuro-diastrases; etc.). Num terreno de melhores condições metabolicas, o especifico iodobismuthato de quinina ou mais rigorosamente iodeto de bismutho e quinina terá a sua acção comprehensivelmente mais efficaç.

## INDICAÇÕES

Syphilis em todas as suas formas e em qualquer das phases da infecção.

## MODO DE USAR:

O conteúdo de 2 ou 3 empolas por semana, sob prescripção medica, em applicação profunda e por via intramuscular.

# Laboratorio de Biologia Clinica, Ltda.

DIRECÇÃO SCIENTIFICA:

DIRECTOR:

**Dr. Mario Pinheiro**

Director do Instituto de Neurobiologia da Assistencia a Psychopathas do Districto Federal

ASSISTENTE:

**Dr. Héllion Póvoa**

Titular da Academia, Docente da Faculdade e Assistente do Instituto de Neurobiologia

Tratamento da **Sifilis** em qualquer periodo, em adultos e crianças.

# Natrol

(Tartaro-bismutato de sódio)

Espirilicida energico, **hidro-solúvel**, atoxico, indolor á injeção.

Magnificos resultados nas **anginas agudas não específicas**, conforme observação do autor do processo, Dr. Aristides Monteiro. ("O Hospital", Outubro 1934).

2 c. c. = 0,038 Bi

NATROL (pomada) — Cicatrizante, espirilicida de ação local.

Na

## INERCIA UTERINA

Quer no periodo de expulsão, quer no de livramento

### RETROPHYSINA

(Extrato de lóbulo posterior da hipófise),

tem cabal indicação.

Hemorragias — Paralisia intestinal e vesical.

### EMPÓLAS

Na

## INFEÇÃO PUERPERAL

Dois bons produtos L. C. S. A., que prestam aos Clinicos os melhores serviços:

**UTEROCALDO** — filtrado de culturas da flora genital feminina.

### Vacinação local

Empôlas de 5, 10 e 30 c. c.

**VACINA PUERPERAL** — L. C. S. A.

(Coli-estafilo-estreptococica)

Imunização geral.

Carlos da Silva Araujo & Cia. — Caixa Postal, 163 — Rio de Janeiro.  
Agente em Porto Alegre — Fausto Sant'Anna — R. Siqueira Campos, 1257.  
Agente em Pelotas — Bohns & Carneiro — Rua Marechal Floriano, 115.