

N.º 4

DAS

# Resecções Articulares

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

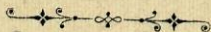
APRESENTADA Á

Escóla Medico-Cirurgica do Porto

POR

*Manoel d'Almeida Rino*

(EXTERNO DO HOSPITAL DE ST.º ANTONIO)



PORTO

Typographia de A. F. Vasconcellos, Succ.

RUA DE SÁ NORONHA, 51 E 59

1900

97/4 EMC

# ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR INTERINO

ANTONIO D'OLIVEIRA MONTEIRO

LENTE-SECRETARIO INTERINO

*Clemente Joaquim dos Santos Pinto*

## Corpo Cathedratico

### Lentes Cathedratcos

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. <sup>a</sup> Cadeira — Anatomia descriptiva geral . . . . .                                | João Pereira Dias Lebre.          |
| 2. <sup>a</sup> Cadeira — Physiologia . . . . .   | Antonio Placido da Costa.         |
| 3. <sup>a</sup> Cadeira — Historia natural dos medicamentos e materia medica . . . . .        | Illydio Ayres Pereira do Valle.   |
| 4. <sup>a</sup> Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa . . . . .                 | Antonio Joaquim de Moraes Caldas. |
| 5. <sup>a</sup> Cadeira — Medicina operatoria.  | Vaga.                             |
| 6. <sup>a</sup> Cadeira — Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos. . . . . | Candido Augusto Corrêa de Pinho.  |
| 7. <sup>a</sup> Cadeira — Pathologia interna e therapeutica interna . . . . .                 | Antonio d'Oliveira Monteiro.      |
| 8. <sup>a</sup> Cadeira — Clinica medica . . . . .  | Antonio d'Azevedo Maia.           |
| 9. <sup>a</sup> Cadeira — Clinica cirurgica . . . . .   | Roberto B. do Rosario Frias.      |
| 10. <sup>a</sup> Cadeira — Anatomia pathologica. . . . .                                      | Augusto H. d'Almeida Brandão.     |
| 11. <sup>a</sup> Cadeira — Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia . . . . .  | Vaga.                             |
| 12. <sup>a</sup> Cadeira — Pathologia geral, semiologia e historia medica.                    | Maximiano A. d'Oliveira Lemos.    |
| Pharmacia . . . . .   | Nuno Freire Dias Salgueiro.       |

### Lentes jubilados

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

### Lentes substitutos

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| Secção medica . . . . .    | { João Lopes da S. Martins Junior. |
|                            | { Alberto Pereira Pinto d'Aguiar.  |
| Secção cirurgica . . . . . | { Clemente J. dos Santos Pinto.    |
|                            | { Carlos A. de Lima.               |

### Lente demonstrador

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Secção cirurgica . . . . . | Luiz de Freitas Viegas. |
|----------------------------|-------------------------|

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

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

*A minha mãe*

*A meu pae*

*Esta pagina synthetisa o meu  
acrisolado amor filial.*

*A minhas irmãs*

*Maria*

*Rosa*

*Anna*

*Júlia*

UM BEIJO FRATERNAL.

---

*A* MEUS IRMÃOS

*Antonio*

E

*Geraldo*

*Abraça-vos o vosso*

*Manoel*

AO MEU ESTREMOSO AMIGO

o Ex.<sup>mo</sup> Sr.

Antonio Rodrigues de Barros Freire

A sua esposa

A EX.<sup>MA</sup> SNR.<sup>A</sup>

D. Adelaide de Barros Freire

Os vossos carinhos e desvelos jámais  
me esquecerão.

\* \* \*

AO ILL.<sup>mo</sup> E EX.<sup>mo</sup> SNR.

*Dr. Matheus Pereira Pinto*

Muito grato.

---

**Aos meus condiscipulos**

---

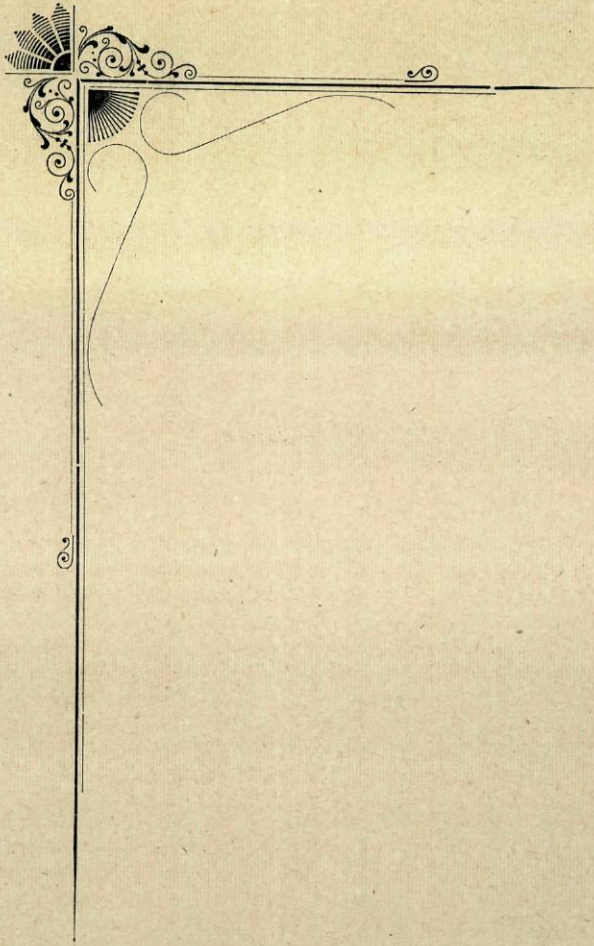
**Aos meus amigos**

AO MEU ERUDITO E DIGNISSIMO PRESIDENTE

*o Ill.<sup>mo</sup> e Ex.<sup>mo</sup> Sr.*

Dr. João Lopes da Silva Martins Junior

*Preito sincero ao vosso saber.*



## Esboço historico das reseccões

As reseccões dos ossos e das articulações constituem um progresso recente da cirurgia moderna. Póde dizer-se, todavia, que a sua origem é muito antiga, perdendo-se mesmo na noite dos tempos. Ella remonta, como affirmam as investigações paleontologicas, ás edades prehistoricas, á epocha dos troglodytas que praticavam a trepanação com serras de silex.

Em toda a antiguidade, porém, e, ainda nas edades modernas até ao derradeiro quartel do seculo XVIII, os cirurgiões limitavam-se a extirpar extremidades osseas salientes atravez das carnes, nos casos de fractura, e bem assim porções necrosadas, ou mesmo enuclear ossos inteiros isolados pela suppuração, no meio das partes molles.

Todavia, em Antyllus e Paulo d'Egina, encontram-se preccitos relativos á extracção dos differentes ossos

e das extremidades articulares; mas é tão difficil interpretar estes textos que se perguntará se seriam ou não, ossos mortos e sequestros a extrahir, ou verdadeiras resecções, como hoje são consideradas.

Ignora-se pois, como os contemporaneos d'Oribaso e Paulo d'Egina applicavam os preceitos d'Antyllus.

Ignora-se se estes preceitos não passaram de concepção theorica, ou exerceram influencia efficaz na pratica da cirurgia.

A tal respeito, só nos é permittido formular hypotheses, e devemos ser tanto mais reservado, quanto é certo que uma grande confusão reinava sobre a natureza das differentes affecções suppurativas dos ossos, confusão que inda se prolongou até perto de nós. Como quer que seja, os preceitos e regras d'Antyllus, não tardaram a esquecer-se, e foram desprezados pelos cirurgiões dos seculos XVI, XVII e da maior parte do seculo XVIII.

O que n'esta epocha restava da pratica dos antigos, era a perfuração, trepanação, ruginação e cauterisação dos ossos.

Atacavam-se os ossos *in-situ*, destruiam-se em grande extensão, mas não se extirpavam.

No ultimo terço do seculo XVIII, porém, é que começaram a fazer-se verdadeiras resecções, indo procurar ao meio das carnes, partes osseas ou extremidades articulares doentes ou fracturadas, mas vivas e, pelo menos em parte, em relação ainda com os tecidos da região.

Entre os cirurgiões que mais contribuíram para a realização d'este progresso, avultam dois nomes — Park e Moreau — illustres campeões d'esta humanitaria cruzada.

A' distancia de 400 leguas um do outro, o primeiro em Liverpool, o segundo em Bar-le-Duc, elles conceberam, sem se conhecerem, e quasi pelo mesmo tempo, as resecções articulares e imaginaram estas operações, como um methodo geral applicavel aos diversos articulos, afim de evitar as mutilações dos membros pela amputação. Antes d'elles, já havia alguns factos isolados: a resecção da cabeça do humero por Bent, da diaphyse da tibia, por Vigarous. Mas as grandes revoluções scientificas obedecem, como as grandes ideias e como os organismos vivos, á lei da evolução que só póde explicar a sua genese.

Na natureza não ha geração espontanea.

Park fez com successo a resecção de joelho em 1781, e no anno seguinte, 1782, Moreau fazia a resecção da articulação tibio-tarsica, invadida pela supuração depois d'uma fractura complicada. Moreau desconhecia a operação feita por Park em Liverpool; e que só foi conhecida em França em 1784, pela traducção feita por Lassus da carta de Park a Percival Pott. Relatava a operação que acabava de praticar e propunha operação analoga para outras articulações, para o cotovello em especial. Moreau encetava então, na Lorena onde vivia, esta série d'operações, enviando as respectivas communicações á Academia de cirurgia onde foram mal acolhidas e á qual não me-

receram a honra da discussão. Fez a resecção total da espadua em 1786; a do joelho, em 1792; a primeira do cotovello em 1794 e ainda numerosas resecções diaphysarias. Moreau filho, seguindo as tradições de seu Pae, fez sahir as suas operações do olvido em que a Academia as tinha lançado. Os dois Moreau praticaram em 34 annos umas 30 resecções articulares. Attingiram todas as articulações dos membros, excepto a coxo-femural por ter sido recusada por dois doentes. Este numero d'operações, considerado em relação aos tempos modernos, é pequeno; mas para aquella epocha é enorme. Porisso, o nome de Moreau brilha como astro radiante n'este periodo da arte; e merece-o tanto quanto é certo que não sómente o numero de suas operações foi superior ao de todos os seus contemporaneos reunidos, mas inda mais porque encararam esta questão com tanta nitidez de vistas e com tão largas ideias que fizeram comprehender as consequencias da sua descoberta, sob o ponto de vista importante da cirurgia conservadora.

Park tinha precedido Moreau na resecção do joelho com successo, e propósto a do cotovello; mas elle não tinha em vista n'esta operação, senão substituir uma articulação doente por uma ankylose definitiva; ao contrario, porém, Moreau nas suas resecções do cotovello, visava um fim mais alto—a obtenção d'uma nearthrose movel, e realisava-a, inda que muito imperfeitamente.

N'esta epocha, 1794, era a França abalada até

aos seus fundamentos, com a grande revolução; porisso as ideias de Moreau não podiam ter facil diffusão. Um acaso feliz, porém, faz visitar Bar-le-Duc, por Percy e outros cirurgiões militares que se dirigem ao Rheno. Percy Sabatier e Larrey vêem os operados de Moreau que os converte ás suas ideias e lhes inspira o pensamento de levarem as resecções á cirurgia do exercito, onde as applicaram largamente, evitando muitas amputações, não obstante o grande numero de insuccessos d'este methodo n'este ramo da cirurgia.

As ideias de Moreau espalharam-se lentamente na França e no estrangeiro. Dupuytren, Delpech e outros ainda fizeram algumas resecções do cotovello; mas, como os casos eram raros, não só a resecção das grandes articulações ficou durante muitos annos uma excepção, mas tambem uma curiosidade tanto na pratica dos grandes Hospitaes, como nos centros scientificos mais avançados.

Em 1821, Antony White, cirurgião inglez, completou a série das resecções das grandes articulações, praticando a da anca, que Moreau quiz praticar 30 annos antes. Cahidas pois no esquecimento, por largos annos, as resecções teem em 1848 o seu renascimento em Inglaterra, sob o impulso de Fergusson que vulgarizou as da anca e do joelho, de que existiam poucos exemplos. E' certo que os processos de Fergusson e de seus imitadores derivaram directamente das ideias de Moreau. Servia-se dos mesmos processos modificados apenas em alguns tempos secundarios, eram as duas doutrinas que tendiam para o mesmo

fim: — fazer a ablação d'articulações por meio d'incisões, que lhes davam melhor acesso e com mais facilidade as descobriam largamente. A este tempo, no aperfeiçoamento do resultado orthopedico e functional, não existia a menor ideia de fazer regenerar as partes osseas tiradas. Era uma felicidade salvar a vida dos doentes, embora á custa d'uma nearthrese imperfeita ou ankylose rudimentar.

Moreau (Pére) conhecia as celebres experiencias de Duhamel realisadas no fim da primeira metade do seculo XVIII, ácerca do papel do periosseo no desenvolvimento dos ossos e na reparação das fracturas.

Acreditava na regeneração dos ossos, mas não a tinha constatado nunca, nem teve ideia de obtel-a pela conservação do periosseo ao qual a theoria de Duhamel dava o papel importante na formação do osso normal. Moreau filho, imbuido das ideias da epocha que, sob a influencia de Bichat, despojaram o periosseo das propriedades que lhe attribuia Duhamel, não acreditava na regeneração dos ossos e porisso não procurou obtel-a.

As experiencias de Duhamel datam de 1739 a 1743. Parece todavia que este physiologista nunca pensou em tirar um osso, deixando o periosseo na ferida para vêr se elle o reconstituia.

E' certo, porém, que elle conhecia um caso de necrose do humero em que se havia constatado a regeneração do osso depois da expulsão da diaphyse necrosada. Esta observação devia naturalmente conduzil-o á ideia das resecções sub-periosseas; mas então,

nem physiologistas nem cirurgiões pensavam em tal operação.

Em 1832, Bernard Heine, cirurgião de Wurtzbourg, fez numerosas experiencias para determinar a origem da regeneração dos ossos. Demonstrou então que o periosseo com seus appendices membranosos goza o papel principal na reproducção das partes osseas sub-jacentes, tiradas com este fim.

Por esta epocha, Flourens praticou experiencias analogas que tiveram grande echo, mas que não puderam, apesar da nitidez de suas conclusões em favor do periosseo, decidir os cirurgiões a tirar partido d'ellas nas suas operações. Por conseguinte, apesar d'alguns factos isolados de Textor, de Syme e de Blandin, ninguem pensou em modificar as regras classicas.

Desde 1844, Larghi de Verceil, Italia, guiado pelas doutrinas de Duhamel, trata de applicar methodicamente a conservação de periosseo á cirurgia humana. Em 1845 e 1847, tirava por meio de verdadeiras reseccões sub-periosseas, a diaphyse do humero e da tibia, obtendo em seguida a regeneração de massas osseas que reproduziam, em fórma e solidez, as partes cuja ablação havia sido feita.

Vendo depois uma analogia frisante entre as capsulas articulares e o periosseo, pensou que assim como o periosseo regenerava o osso, as capsulas articulares regenerariam articulações.

Partindo d'este principio, e sem o basear em factos experimentaes, conservou as capsulas articulares nas reseccões. E, inda mais: recommendou que se lhe

não tocasse nem se lhe fizessem incisões na reseccão; mas que se extrahissem as extremidades articulares, por meio de incisões só no periosseo, abaixo e acima da articulação. A ideia era, na verdade, seductora, a sua execução, porém, inaceitavel.

Porisso, a operação assim concebida, nunca foi executada no vivo. Larghi limitou-se a experiencias cadavericas e portanto nenhum contemporaneo ligou a minima importancia ás suas proposições.

Ollier fez conhecer as operações de Larghi em 1858 que foram publicadas em França no anno seguinte pelo seu auctor.

O acolhimento que tivéram foi d'uma frieza glacial e d'uma incredulidade atroz. O espirito dos cirurgiões não estava disposto a acatar ideias novas sobre as reseccões de que pouco ou nada se occupavam. Apezar dos trabalhos de Flourens e Larghi continuava-se por toda a parte a pratica de Moreau.

Flourens, disséra em verdade: « Enlevez l'os en conservant le perioste et le perioste rendra l'os. »

Mas mais adiante o illustre physiologista destruiu o effeito d'esta proposição capital dizendo:

« On a retranché sur chacune de ces piéces l'os et le perioste, et neanmoins on voit déjà sur chacune d'elles de l'os nouveau, des noyaux osseux: le perioste detruit se reproduit donc, et une fois reproduit, il reproduira l'os. »

A primeira proposição levava os cirurgiões a conservar o periosseo, a segunda tirava-lhe toda a importancia na pratica das reseccões. Fossem quaes

fossem as causas da indiferença dos cirurgiões, esta indiferença era geral, e para fazer adoptar outro methodo de resecções era preciso adduzir novos argumentos. Era mister demonstrar que ao contrario das ideias de Bichat, o periosseo é activo por si, e nada o póde substituir no processo de regeneração dos ossos. Além d'isso, era preciso demonstrar experimentalmente, como as articulações podem reconstituir-se, e determinar as condições anatomicas e physiologicas d'esta reconstituição.

Era necessario, emfim, encontrar para a pratica das resecções um conjuncto de regras que conciliassem o principio physiologico da conservação integral do periosseo e das capsulas articulares, com as exigencias chirurgicas das lesões pathologicas que reclamavam a resecção. Foi com este intuito que Ollier instituiu investigações pacientissimas, tanto clinicas como experimentaes, que o conduziram ao novo methodo — o methodo sub-periosseo, unico hoje racional.

## II

### Experiencias fundamentaes do methodo

Allegando os adversarios do methodo sub-periosseo que esta membrana não era activa e que só actuava como bainha vascular, nutritiva do osso subjacente; descrendo absolutamente dos primeiros ensaios experimentaes instituidos por Chaussier, Heine, Flourens e Larghi chegando a affirmar que a substancia ossea e a medulla desempenhavam papel mais importante que o periosseo e que os tecidos ambientes, foi indispensavel fazer luz no tenebroso espirito dos incrédulos, com a evidencia clara de experiencias novas bem conduzidas, e com a prova esmagadora dos factos.

Procedeu pois Ollier ás seguintes experiencias:

### Deslocamento e transplante do periosseo

Toma um coelho novo e descobre-lhe a face interna da tibia.

Destaca, com todo o cuidado, um retalho de periosseo que fica adherente por uma extremidade, enrôla-o em seguida nos musculos da perna e fixa-o com um ponto de sutura fina. N'estas condições, passados alguns dias, observa-se que o retalho está transformado em um anel osseo mais ou menos completo, conforme as dimensões do retalho. Esta experiencia, aliás demonstrativa, poderia refutar-se, afirmando que a nova ossificação vem do proprio osso, visto que na base ou linha d'adherencia é notavelmente mais espesso que na extremidade livre.

Transplanta-se o retalho periosseo e insinua-se sob a pelle do craneo, fixando as extremidades por um ponto de sutura á pelle e obtem-se egualmente a ossificação do retalho, que produz um osso semelhante na fórma. Ora esta experiencia é concludente. Póde fazer-se no frango enxertando na crista do animal o periosseo da tibia.

Não são estes ossos heterótópicos, formados por calcificação simples; são constituídos por tecido osseo verdadeiro que passa pelo periodo cartilagineo, cavando-se logo de vacuolos medulares e por fim d'um canal central. Póde, até certo ponto, perguntar-se a que elementos histologicos deve o periosseo as suas propriedades. A resposta é dada pelo exame directo dos córtes feitos em ossos normaes ou heterotópicos

em via de formação; mas pela experiencia demonstra-se d'um modo mais interessante.

O periosseo, como se sabe, é formado por duas camadas distinctas: a externa constituida por feixes conjunctivos densos, entremeados de fibras elasticas em cuja textura se espraia uma rede vascular riquissima; a interna ou profunda constituida por cellulas embryonarias, sendo as mais proximas do osso analogas ás cellulas medullares. A primeira é fibro-vascular, a segunda cellular.

Diz Ollier:

« Si l'on prend un lambeau de perioste du tibia, comme nous l'avons fait précédemment qu'on râcle la moitié du lambeau la plus rapprochée de l'os, et qu'on enroule ensuite la totalité du lambeau autour des muscles de la jambe, on voit que la partie non raclée s'ossifie seule, tandis que la partie raclée, bien qu'elle soit la plus voisine de l'os et se continue avec lui, reste souple et fibreuse »

Segundo o mesmo auctor, poderia fazer-se a prova mais directa da autonomia da camada osteogenica ou profunda, semeando sob a pelle d'uma região o producto da raspagem da face interna do periosseo. Obtem-se, por este meio, pequenos grãos osseos de duração ephemera, porque são reabsorvidos, se ha demóra em verificar a experiencia.

Seria pois fastidioso relatar as multiplas demonstrações da autonomia e actividade propria do periosseo, pois que já as experiencias precedentes a provam exuberantemente.

Quanto ao tecido medullar e osseo, pódem enxertar-se em tecidos estranhos; mas comportam-se de modo inteiramente distincto do periosseo que gosa uma grande importancia pratica, sob o ponto de vista das reseccões sub-periosseas; porque sendo esta camada o elemento essencial da ossificação, urge conserval-a integralmente quanto possivel e prevenir a sua destruição ulterior pela suppuração, bem como collocal-a nas condições mais favoraveis á proliferação dos seus elementos embryonarios.

Mas Ollier, proseguindo nos seus estudos, levou as operações experimentaes até á pratica de reseccões comparativas, levadas a cabo em pombos pelo methodo antigo e moderno. Para esse fim, obtinha o animal e no mesmo dia praticava, de cada lado, no mesmo osso, a operação de prova, escolhendo de preferencia o ante-braço e o radius ou o cubitus.

Fazia uma reseccão bem extensa ou mesmo a ablação total do osso, mas d'um lado, destacava o segmento osseo com o seu periosseo; emquanto que do outro, conservava na ferida toda a bainha periossea. Assim, pois, no primeiro caso, a regeneração ossea era absolutamente nulla; no segundo, constata-se um osso verdadeiro, occupando o logar e desempenhando as funcções do antigo.

Esta experiencia é d'uma clareza e evidencia incontestaveis e obtem-se sempre, em animaes novos, os mesmos resultados, quando praticados com os cuidados necessarios.

Assim, praticando a reseccão sub-periossea da me-

tade inferior do radio com a epiphyse, em um coelho novo, Ollier, reseccando o osso do lado opposto sem conservar o periosseo, obtém, d'um lado, reproducção d'uma extremidade articular mais grossa que a parte reseccada, com fórma quasi normal, mais achatado todavia, mas sufficiente para sustentar a pata, assegurar o seu funcionamento regular e conservar a sua direcção;—do outro lado, apenas obtém um simples cordão fibroso que liga o topo de radio á pata correspondente e que a colloca em extensão e abducção forçada. Emfim, não se observam vestigios de regeneração.

São, pois, tão claros e tão constantes estes resultados, que elles põem fóra da duvida o principio das reseccões sub-periosseas. Provam que a regeneração dos ossos e das articulações se effectua quando a bainha periossea foi conservada, e que não existe quando esta bainha foi tirada com o osso.

Alguns auctores, porém, pretenderam (Sédillot entre outros) que se obteriam regenerações sem conservar o periosseo e avançaram mesmo que se conseguiria melhor reproducção quando se retirava o periosseo, do que quando se conservava! .. Tal absurdo só têm explicação em experiencias irregulares, mal conduzidas, ou em summa, mal feitas.

E este facto não seria para admirar, visto que as experiencias realisadas em pequenos animaes, como pombos, coelhos, frangos etc., são, na verdade, bastante delicadas, tanto na pequenez dos ossos, como pela tenuidade do periosseo. Além d'isso, o periosseo,

em animaes novos, é mais difficil de tirar que de deixo-o adherir ás partes molles ambientes. D'ahi, a falsa conclusão de que os tecidos periphericos possuem igual, senão superior, potencia de regeneração ossea; d'ahi, a desthronação do periosseo do logar que realmente lhe é irrecusavel. Ollier, finalmente, querendo dissipar todas as duvidas e responder a todas as objecções que os seus antagonistas appoiavam em factos obscuros e em experiencias executadas sem precauções indispensaveis, emprehende novas experiencias comparativas em diferentes especies animaes, com o fim de apreciar a regeneração dos ossos, nas diversas variedades de resecção.

Institue, pois, quatro séries de experiencias.

Na primeira, conserva, com todo o cuidado, toda a bainha periossea.

Na segunda, faz a ablação do osso com uma parte da bainha periossea, deixando, adrede, retalhos de periosseo em pontos determinados.

Na terceira série, destaca com toda a attenção a totalidade do periosseo, junto com o osso sub-jacente, deixando, todavia, o envolvero cellulo-muscular que o cobre immediatamente. Destaca tambem do osso, tão integralmente quanto possivel, os tendões e ligamentos que se lhe insérem. Na quarta e ultima serie, dissecca a grandes golpes de bisturi, em redor do periosseo, deixando adherir em certos pontos uma camada de inserções tendinosas dos musculos que a acompanham. Estas séries correspondem ao seguinte:

1.<sup>a</sup> — A' resecção sub-periossea typ.

2.<sup>a</sup>—A' resecção sub-periossea incompleta.

3.<sup>a</sup>—A' resecção parostal ou justa-ossea.

4.<sup>a</sup>—A' resecção extra-periossea irregular, como se praticava nas antigas operações e como ainda se póde e deve applicar hoje nas affecções neoplasicas para evitar recidivas.

Os resultados foram, pois, d'uma nitidez egual á das experiencias precedentes. A primeira série dava sempre uma massa ossea nova, tendo, sensivelmente, a fórma e as dimensões do osso reseccado.

Na segunda série de experiencias, linguetas e pequenas massas osseas, correspondentes exactamente ás porções de periosseo deixado em diversos pontos.

A terceira só produzia, em geral, um cordão fibroso e apresentava muitas vezes pequenos grãos osseos ao nivel da extremidade do osso onde se tinham destacado, á rugina, as inserções tendinosas e ligamentosas que se confundem com a bainha periossea.

Na quarta, emfim, nem o menor vestigio da reproducção ossea. Apenas algumas vezes se observava os topos do osso reseccado, ora dilatados ora terminados em ponta, devido á hyperplasia da medulla, osso e periosseo visinho.

### **Reconstituição das articulações depois da resecção**

Pondo de parte o que se liga com as resecções em geral, entremos no nosso assumpto propriamente

dito, e percorramos rapidamente as resecções articulares experimentaes do grande mestre Ollier.

Chaussier tinha sido predecessor d'Ollier n'esta via; mas insuflado pelas ideias da epocha, não dava importancia á conservação do periosseo, e porisso as suas conclusões eram fallazes.

Ollier, porém, melhor orientado, faz desde 1858 as resecções articulares em cães, conservando cuidadosamente a bainha periosteo-capsular que abre por uma incisão longitudinal, e d'este modo extrahе as duas extremidades osseas, deixando ligados os canaes periosseos por intermedio da capsula, e sem cortar ligamento algum nem sacrificar inserção tendinosa ou muscular.

D'esta sorte, obtém entre as superficies das seções osseas uma bainha unidôra, capsular no centro e periossea nas extremidades. Nas partes periosseas d'esta capsula, produz-se uma massa ossea; mas, graças á persistencia da capsula articular forrada da synovial, estas massas ficam isoladas, vêm mesmo ao contacto, mas não se fusionam. E, como os musculos ficaram intactos, obtem-se, depois da cura da ferida, uma articulação movel, estabelecida entre massas de nova formação.

Este novo articulo gosa dos movimentos do anti-go e primitivo, porque os seus musculos, escrupulosamente poupados, continuam a actuar sobre elle.

A partir d'este momento, repetem-se estas operações, e faz-se da separação regular da bainha periossea capsular, aberta longitudinalmente, o tempo

fundamental das resecções articulares. Pelo facto da conservação d'esta bainha, continuam a produzir-se nearthroses que funcionam segundo o typo physiologico das articulações primitivas, e reproduzindo até certo ponto, o typo anatomico em algumas regiões. N'uma resecção do cotovello, sub-periossea, total, a extremidade inferior do humero é substituida por uma de nova formação, dilatada e apresentando duas saliencias condylianias separadas por uma depressão média, antero posterior, destinada a receber o cubitus, terminado por uma nova olecranea em que se implanta solidamente o tricipete brachial. As massas reproduzidas, quer d'um lado, quer do outro, têm uma altura menor que as porções tiradas, mas terminam por dilatações bastante largas para articular-se regularmente entre si. Feixes fibrosos muito fortes, que são os antigos ligamentos lateraes espessados, unem solidamente estas extremidades. A cavidade intermediaria reforma-se tanto mais rapidamente quanto maior extensão de synovial se conserva.

A principio, sobretudo quando se formam algumas gottas de pus depois da operação, a cavidade articular está cheia e dividida por expansões conjunctivas. Mas, em breve, entre estes septos distinguem-se espaços lacunares lubrificadas por um liquido synoviforme, e, á medida que o membro funciona, a nearthrose vae amollocendo. Então, vêem muitas vezes, os septos condensar-se e formar meniscas ou coxins de supplencia, que regularisam a superficie livre da neoformação ossea, em geral mais ou menos irregular

As dilatações osseas são devidas principalmente á hyperplasia do periosseo juxta-epiphysario, cujos elementos osteogenicos são particularmente fecundos como dissémos. O periosseo epiphysario concorre para o mesmo fim com os seus elementos ferteis, mas em pequena escála. Os musculos e os tendões desempenham um papel capital na adaptação e modelagem d'estas massas neoformadas. Os ligamentos e a capsula mantem-nas unidas, e os musculos contrahindo-se approximam-nas e determinam pelos movimentos que lhes imprimem, depressões e saliencias, em relação com a pressão que soffrem, deslizando uma contra a outra, as superficies oppostas. Como os musculos foram conservados na sua integridade e nas suas relações reciprocas, elles retomam os seus movimentos synergicos, exercem pressões n'estas massas inda molles e modelam-nas, cavando gotteiras e ranhuras mais ou menos profundas. Em alguns casos, a altura reproduzida é pouco consideravel, mas as massas de nova formação estendem-se lateralmente e dão ás superficies em contacto mais pontos d'apporto, o que assegura a solidez da nearthroze e lhe permite funcionar no seu typo physiologico primitivo. Para terminar este capitulo, diremos que as resecções pelo methodo antigo, como as praticava Chaussier, não pôdem nunca reproduzir uma articulação verdadeira. Nunca se obterá uma nearthroze constituida approximadamente sobre o typo da primitiva.

Além d'isso, ter-se-ha sempre membros fluctuantes, de movimentos fracos e desordenados, ainda que

a ressecção pouco ultrapasse as dilatações articulares. Os ossos, n'este caso, são unidos por tractos fibrosos mais ou menos laxos, reduzidos, as mais das vezes, a um cordão cicatricial; o membro fica pendente, sem fixidez e portanto, inutil.

Os musculos peri-articulares, seccionados no momento da operação, retrahem-se, e secundariamente, contraem adherencias viciosas sobre os ossos que não faziam mover, de maneira que a sua acção fica aniquilada ou pervertida, o que é mais grave ainda, sob o ponto de vista funcional. E é isto o que de mais funesto podemos assacar a tal methodo.

### **Condições favoraveis á regeneração ossea depois das ressecções sub-periosseas**

A primeira condição para favorecer a reprodução dos ossos nas experiencias sobre os animaes, é conservar cuidadosamente a parte activa do periosseo, a camada osteogenica protegendo esta membrana contra todas as causas de destruição ou enfraquecimento da sua vitalidade.

É preciso, pois, abrigal-a dos agentes infecciosos e das suppurações destructivas, bem como manter o individuo em boas condicções geraes e evitar tudo o que possa comprometter gravemente a sua nutrição. Por sobre isto, devem escolher-se para experiencias, animaes novos, cujo esqueleto esteja ainda no periodo de crescimento.

E a razão é simples. Uma vez terminado o periodo de crescimento, o periosseo perde a sua camada osteogenica e torna-se esteril. Eis, pois, porque as resecções sub-periosseas feitas em animaes adultos ou velhos não são seguidas de regeneração do osso, ou só dão neoformações insignificantes e insufficientes para substituir a parte reseccada, como fórma e como funcção.

Ha, porém, um meio de tornar fertil o periosseo adulto, de lhe restituir as propriedades do periosseo novo.

É irrital-o préviamente. Submettendo o periosseo a uma irritação lenta e aseptica, picando-o, descollando-o e dilacerando-o, provoca-se uma periostite plastica.

Esta membrana, em taes condições, vascularisa-se e torna-se mais espessa; a sua camada osteogenica reforma-se e, se agora reseccarmos o osso, n'este estado, obtem-se uma reproducção mais exuberante que a que elle fornecia no estado são. Eis como se procede: Sobre um cão adulto, irrita-se-lhe o periosseo do radius, por exemplo, por variadas sessões espaçadas de quatro ou cinco dias, descollando-o por meio d'um punção introduzido entre esta membrana e o osso. Quando por este mecanismo tivermos obtido um augmento sensivel da espessura do osso, faz-se no mesmo dia sobre os dous radios a resecção d'uma parte egual da diaphyse. Poucas semanas depois, sacrificando o animal, constata-se que do lado são a reproducção é nulla ou insignificante; do lado

irritado encontra-se uma porção ossea neoformada, consideravel. Esta experiencia é edificante e de grande valor na pratica d'estas operações na especie humana. Ella mostra-nos porque no homem, quando se opéra em segmentos atacados d'osteite espontanea ou traumatica, se consegue ter uma regeneração ossea, apezar do individuo ter ultrapassado a edade de crescimento.

### III

#### Technica geral das reseccões sub-periosseas e instrumental operatorio

Baseado em factos physiologicos fundamentaes, taes como os que acabamos de expôr, o methodo das reseccões sub-periosseas comporta inevitavelmente uma technica especial para attingir o fim a que se propõe. A conservação da bainha periossea para as reseccões diaphysarias e do canal periosteo-capsular para as reseccões articulares, é, sem duvida, o tempo fundamental d'este methodo. Mas outras condições são requeridas para a consecução do resultado procurado. É, em primeiro logar, a conservação de todos os tendões, musculos, nervos e, em summa, de todos os órgãos que devem, directa ou indirectamente, assegurar a solidez e a mobilidade da articulação nova.

É, pois, inutil dizer se que os antigos processos

devem ser abandonados. Deve estar bem presente no espirito de todos os cirurgiões esta noção.

Todavia, podem utilizar-se alguns tempos do antigo methodo, como: certas incisões da pelle usadas outr'ora. A semelhança entre os dois methodos não se approxima mais.

Entra-se pela mesma porta, mas uma vez transposta, tudo muda.

Uma linha de incisão cutanea não constitue methodo operatorio; é apenas um tempo preliminar cuja importancia resulta, sem duvida, de facilitar os tempos ulteriores. A preocupação dos cirurgiões que primeiro praticaram as reseccões articulares, era inventar os processos mais aptos a tornar a operação mais rapida e mais facil, no intuito de poupar ao paciente o esgoto nervoso, causado pela dôr, que mata como a hemorragia, no dizer de Dupuytren.

Convinha, portanto, atacar rapidamente; porque o doente soffria, e seria impossivel levar a cabo uma operação com as minucias e lentidão d'hoje, quando temos á mão os meios de supprimir a dôr.

Por isso, penetrava-se na articulação pelo processo mais prompto e rapido. Descobriam-se os ossos pela secção transversal dos tendões e ligamentos que bridam a articulação e exteriorisavam-se as cabeças osseas despojadas das partes molles, para destacal-as com um traço de serra.

Os instrumentos necessarios ás reseccões são, além dos instrumentos geraes usados em toda a operação sangrenta, taes como: bisturis, pinças, etc. —

ruginas para destacar o periosseo, boticões para agarrar os ossos, ganchos para afastar as partes molles e protegê-las contra os golpes das serras, tesouras, facas e pinças osteotomas, cinzeis, curettas e instrumentos d'abrigar a bainha periossea durante a acção da serra. São pois, uns destinados aos tecidos molles, outros aos ossos; portanto collocal-os-hemos em duas categorias:

Para a diêrese das partes molles e descollamento do periosseo:

Bisturis de lamina forte, curta, recta e curva ou facas de Farabeuf.

Affastadores rombos de Farabeuf ou de garras de Volkmann.

Pinça anatomica.

Destaca-tendões d'Ollier, ruginas de Kirmisson e a sonda rugina de Ollier.

Para a diêrese dos ossos e sua exeresse:

Serras, sendo preferido o modelo mais facil de manejar. Póde ser a de cadeia, dorso movel, de lamina triangular, de Larrey, Sherady, de crista-gallo. Pinças cortantes ou tesouras osteotomas, rectas e curvas.

Cinzeis e martello, curettas cortantes, boticões rectos e curvos, modello d'Ollier, Farabeuf, etc.

Agulha de Cooper.

Entre todos estes instrumentos, as ruginas de destacar o periosseo são particulares ás reseccões sub-periosseas, assim como as sondas proprias a proteger a bainha periossea. Todos os outros, em mo-

delos menos perfeitos eram empregados no antigo methodo. A necessidade de proteger os órgãos periarticulares fez multiplicar os affastadores e os ganchos.

São precisos, quer agudos, quer rombos e largos ou estreitos, de grande ou pequena curvatura, a fim de poderem affastar ou reclinar os diversos órgãos que abraçam a articulação, sem todavia os ferir ou rasgar. E' preciso multiplicar os boticões, tel-os de forças diversas e de fórmias diferentes, para os adaptar á resistencia variavel do tecido osseo. Ollier mandou, ha poucos annos, fabricar modelos novos e hoje são já muito usados os boticões-erinas que, bem temperados e mais leves que os boticões antigos de dentes fortes e multiplos, são particularmente utilizados nas reseções pathologicas, como no caso de tuberculose. Os boticões-erinas tem a qualidade de penetrarem no tecido esponjoso sem o esmagar, segurando muito solidamente. Sobrepujam, portanto, em vantagens os antigos boticões, tanto mais quanto é certo, que nos casos de osteite rarefaciente, tuberculosa e degenerativa gordurosa, estes esmagavam os ossos e não era facil ou possivel extrahir os fragmentos limpamente.

Se se operar em ossos duros, convém servir-se de boticões de dentes multiplos, curtos e solidos, para segurar firmemente o osso e impedil-o de deslizar.

Ha, para esse caso, o boticão de dentes de leão, de pontas bifidas, que é relativamente leve e muito solido.

Importa, pois, escolher um bom boticão nas rese-

ções sub-periosseas, paraprehender o osso solidamente e poder inclinal-o e apresental-o pelas suas diversas faces, o que é indispensavel para um descorticamento regular e completo da bainha periossea.

O boticão de Farabeuf, caracterizado pelo duplo encaixe que lhe permite articular os ramos em dois pontos differentes, tem a vantagem de poder servir para ossos grandes e pequenos, finos e mais ou menos espessos. As serras tão conhecidas hoje nas suas variedades e modelos, e cuja descripção seria demasiado fastidiosa, são instrumentos de que o habito do operador e a região operanda decidirão da escolha.

O que nos parece não fóra de todo o proposito, é a succinta descripção do instrumento de descollar o periosseo do osso sub-jacente.

E' uma haste metallica recta montada sobre um cabo, e cortante por sua extremidade livre. Esta extremidade, achatada, de fórmula quadrilatera, é lisa por baixo e sulcada por cima de ranuras ou ondulações que só visam augmentar a adherencia do dedo na manobra do instrumento.

Só a extremidade livre é cortante, o que o distingue das outras ruginas, e só ella se insinua entre o periosseo e osso para por pequenos movimentos de vaivem, apoiando sobre o osso, levantar e destacar o periosseo. Deve ser sempre bem cortante de maneira a poder descollar e desinserir os ligamentos e tendões mais solidamente implantados. Porisso, dá-se-lhe o nome de *destaca-tendões*.

E' com este instrumento que se pratica o tempo

mais delicado da operação e porisso é mister saber manejal-o convenientemente.

O cabo deve segurar-se na palma da mão, sustentado entre os tres ultimos dedos d'uma parte, e o pollegar da outra; o indicador estende-se sobre a haste e exerce pressão na face dorsal, perto da extremidade livre e cortante. Este instrumento é indispensavel quando o periosseo está solidamente adherente ao osso e quando ha inserções fortes a destacar; mas não é menos util quando as adherencias são laxas e que o periosseo se descolla facilmente. Talvez pareça paradoxal que se affirme que n'este caso é mesmo mais util que no primeiro; mas comprehende-se bem, attentando na estructura da camada osteogenica. Quando se desnuda um osso, arrancando o periosseo com os dedos, a sua camada fertil desdobra-se, parte segue o periosseo e parte fica adherente ao osso e portanto perdida como elemento de regeneração do orgão. E' mister, por consequencia, abster-se de destacar o periosseo com qualquer instrumento rombo. Deve sempre empregar-se o destaca-tendões que tira todos os elementos incompletamente ossificados da camada osteogenica e em caso de necessidade, finos retalhos de tecido osseo. Quando, porém, se encontra um periosseo muito espesso e plastico, de consistencia quasi cartilaginea, as precauções indicadas são menos importantes, mas ha sempre a lucrar em deixar na bainha periossea a totalidade dos elementos de proliferação, embryonarios ou cartilagineos, que, pôdem servir para augmentar a massa reproduzida.

As sondas de resecção são instrumentos cannelados que servem para proteger o periosseo. Em geral são feitas do cobre vermelho que, pela sua flexibilidade, permite adaptar a curvatura na mesma sessão a regiões diferentes.

### Regras operatorias geraes

*Incisão da pelle.* — Deve fazer-se tanto quanto possível no eixo do membro e tem por fim facilitar a passagem entre os musculos e os tendões. Sendo estes órgãos, em geral, parallelos a este eixo, uma incisão transversal daria pouca luz para manobrar entre elles. Todavia em certos casos, ficando a direcção geral da incisão parallela ao eixo do membro, ella é ou sinuosa ou quebrada, para passar d'um espaço intermuscular a outro como na resecção do cotovello. A unidade da incisão que ha 30 annos era preconisada como regra importante, não tem realmente grande valor. Muitas vezes, mais vale fazer duas incisões ou mais, para facilmente abordar a articulação, se é que estas portas multiplas favorecem os tempos essenciaes da operação. Por outro lado, não devemos hesitar nunca em fazer grandes incisões, hoje sobretudo, porque a antiseptia e asepsia nos removem os perigos de infecção do campo operatorio; todavia nunca sacrificar musculos ou nervos.

Em tal caso, são tão inoffensivas como as peque-

nas incisões e são menos perigosas porque permitem que se veja bem o que se faz e que se evitem as desordens das partes profundas. A incisão deve passar n'um espaço intermuscular, para abordar o periosseo e a capsula articular.

Postas estas partes a descoberto, faz-se-lhe uma incisão franca no sentido do eixo do membro, e em seguida, toma-se o destaca-tendão com que se desnuda successivamente cada extremidade ossea, do seu periosseo.

Desnudada que seja uma d'ellas, fórça-se a saliental-a fóra dos tecidos molles, e á medida que se opéra a luxação, despojam-se, da articulação para a outra extremidade do osso, as faces profundas que a principio não tinham sido attingidas.

Feita a desnudação até além dos limites da lesão, secciona-se o osso, protegendo convenientemente, a bainha periossea ou periosteocapsular com as partes que a guarnecem. Tendo assim reseccado uma extremidade ossea, aproveita-se o espaço livre, deixado pela sua extracção, para avaliar da extensão das lesões, e ataca-se seguidamente a outra extremidade com as precauções tomadas na primeira.

Assim se obtem a bainha periosteocapsular, constituida pela capsula no centro, e pelo periosseo nas extremidades. Resta-nos agora fazer a *toilette* do fóco da reseccão.

Se se tratar d'uma lesão tuberculosa, destroem-se ou excisam-se as fungosidades; as partes suspeitas cauterisam-se a termo-cauterio e pratica-se, se se

não fez no principio, na face opposta á incisão de resecção, uma abertura de descarga para drenar o foco. Muitas vezes é util fazer esta abertura de descarga, desde o começo da operação, antes da descorticação dos ossos. Em geral, deve corresponder a uma saliencia ossea cuja ablação vem a deixar um fundo-de-sacco, que convém drenar, para não termos o dissabôr de vêr a recidiva, porque n'um fundo-de-sacco se faz um ninho de desenvolvimento de materia tuberculosa.

#### IV

### Tratamento post-operatorio das reseccões

Os cuidados de que deve cercar-se o cirurgião, consecutivamente ás reseccões, são diversos conforme se trata de reseccões articulares ou diaphysarias. Mas como o nosso assumpto visa especialmente as reseccões articulares, tendo apenas, a titulo de generalidade, tocado a materia — reseccões — é d'aquellas que exclusivamente nos vamos occupar nos capitulos subsequentes. Na verdade, como acima dito fica, os cuidados são diversos, inda mesmo nas reseccões articulares; e é d'uma simplicidade extrema quando se pretende uma ankylose.

Assim, nos membros inferiores que nos devem fornecer sempre um suporte sólido para a marcha e para a estação vertical, propositadamente procuramos obter uma ankylose sólida, supprimindo toda a mo-

bilidade da região operada, sobretudo, na anca e joelho. E' porisso que, n'este caso, só nos basta collocar o membro em perfeita immobildade, até que as superficies postas em contacto se tenham reunido e soldado intimamente.

Não acontece o mesmo quando se trata de reconstituir uma nearthrose movel, como se procura para o membro superior.

Então tudo muda; e o tratamento consecutivo é importante e, ás vezes mais delicado que a propria operação.

Aqui, em logar de collocar os ossos em contacto, convém mantel-os affastados, tanto mais quanto mais probabilidades houver d'um gráu elevado de regeneração ossea. Todavia, para obter extremidades articulares sufficientemente largas, é prudente e indispensavel que a capsula não fique muito tensa, ainda nas melhores condições de regeneração, porque a parte coberta de cartilagem nunca póde reproduzir-se.

Desde que a região operada não é dolorosa, deve imprimir-se-lhe movimentos passivos, no sentido dos movimentos physiologicos.

Devem ser, a principio, muito suaves, pouco extensos, e sustados logo que haja dôr. Estes movimentos não estão sujeitos a regras, quanto á data do seu inicio. Ao primeiro penso, que não póde protelar-se mais de oito a dez dias, deve já imprimir-se alguns movimentos ao segmento inferior do membro, se se tratar d'um sujeito novo e plastico. No cotovello, quando se faz uma resecção por ankylose, é preciso

renovar o penso mais cedo nas creanças e adolescentes já no fim de quatro dias, porque o processo d'ossificação é muito rapido. Em geral, devemos guiar-nos pelo estado de laxidão do membro. Assim, se ao primeiro penso o membro está fluctuante e laxo, nada obriga a começar o tratamento, antes é preciso não perturbar precocemente o processo de reossificação. Desde que, porém, se sentem massas de consistencia cartilaginea onde as extremidades articulares foram reseccadas, desde que se sente a bainha periossea espessar-se e endurecer, é mister todos os dias, sem tirar o penso, communicar á articulação pequenos movimentos de flexão e extensão, pronação e supinação. Póde mesmo, em caso de doente docil e intelligente, confiar-se-lhe este cuidado. Este tratamento é muitas vezes longo e sempre delicado nos individuos novos, cujo periosseo é muito plastico e cujos tecidos periarticulares foram espessados e retrahidos por inflammação anterior.

E' no fim d'um mez que o processo d'ossificação póde exceder os limites do periosseo e invadir os tecidos conjunctivos visinhos. Por conseguinte, é então que se deve redobrar de precauções, fazendo frequentes sessões de mobilisação, sempre suaves, se a nearthrose tende a enrijecer. E' preciso paciencia e tempo e não imprimir movimentos bruscos e extensos que se oppõem ao fim visado, dando logar a rasgaduras, distensões forçadas e inflammação, causas estas que a seu turno favorecem o enrijecimento. Só os movimentos lentos, repetidos e methodicos, poderão attin-

gir o *desideratum* — amollecere o tecido lameloso que enche a articulação. E é por estes movimentos que se formam a princípio as lacunas, depois os espaços synoviales e por fim, a bolsa serosa interossea que de futuro, assegura a independencia definitiva das extremidades osseas postas em presença.

Não deve, pois, esquecer que é da mais salutar influencia, pôr em pratica tão cedo quanto possivel, os movimentos activos, que são os melhores, os mais efficazes sob o ponto de vista da reconstituição da nearthrose.

O doente deve, portanto, exercitar os seus musculos, imprimindo movimentos voluntarios á articulação.

Se, porém, os musculos não teem ainda energia bastante para levantar o membro, collocar-o em flexão e extensão, pôde o doente auxiliar-se por movimentos passivos com o outro membro.

Por outro lado, pôde reanimar-se a actividade contratil da fibra muscular, por meio de massagens, fricções e faradisações. N'estes exercicios, convém sempre vigiar as relações dos ossos; se tiverem tendencia a deslocar-se, suspendem-se os movimentos e mantêm-se o membro dia e noite, em aparelho de contenção. Deve dar-se maior ou menor importancia á immobildade do membro ou á mobilisação da nearthrose, segundo se vê a articulação em imminecia de relaxamento ou de induração.

Tudo se subordina á marcha do processo reparador e á rapidez maior ou menor da reossificação pe-

riossea. Ora, estas duas condições variam d'um individuo para outro, e estão em relação com a idade do individuo operado, e o estado de nutrição; por outro lado, com o comprimento d'osso reseccado e plasticidade dos diferentes tecidos do membro, no momento da operação. Recordemos, todavia, que nas reseccões extensas, é para reccar sempre no resultado, uma articulação laxa permanentemente. Porisso, a titulo de prevenção, devem conservar-se proximas as superficies de secção, para consolidar os meios de união, não descurando, ao mesmo tempo, a nutrição dos musculos que hão-de formar os ligamentos activos da nova articulação.

### Indicações das reseccões articulares

Podemos synthetisar e resumir n'um pequeno numero de paragraphos, todos os casos em que estas reseccões estão bem indicadas.

Assim é que são applicaveis a tres classes principaes de lesões:

Lesões espontaneas, inflammatorias, tuberculosas e neoplasicas;

Lesões traumaticas, fracturas e luxações complicadas;

Deformidades das articulações: ankyloses, callo vicioso etc., e em summa, todas as affecções articulares que, podendo ou não ameaçar a vida, são causa permanente de perturbação profunda ou inactividade funcional. A estas tres classes que serão tratadas separadamente, estampamos as seguintes rubricas: na

primeira classe são comprehendidas as *reseccões pathologicas*; na segunda, as *reseccões traumaticas*; na terceira, as *orthopedicas*.

### Reseccões pathologicas

De todas as lesões chronicas dos ossos e articulações, são as lesões tuberculosas que fornecem sempre a maior parte das indicações de reseccões articulares. As lesões inflammatorias agudas, tão frequentes nas creanças, sobretudo no periodo de crescimento do esqueleto, são passíveis d'estas reseccões; mas como a inflammação aguda attinge, em especial, a região onde se opéra o crescimento do órgão, nas regiões justa-epiphysarias, acontece que sempre se obtem um membro mais curto, quando mesmo realisada a operação nas melhores condições; porque estando interessada na phlegmasia a cartilagem de conjugação, o órgão de crescimento do osso em comprimento, é mister supprimil-o e com elle todo o desenvolvimento ulterior que só á sua custa era feito. As osteomyelites propagadas á totalidade do osso, com invasão das duas articulações limitantes, são as lesões que reclamam nitidamente a extirpação sub-periossea de toda a diaphyse, e bem assim a conservação das capsulas articulares contiguas, sem o que, o exito seria fatalmente nullo. Nas creanças, porém, estas extirpações totaes d'um dos grandes ossos longos dos membros teem graves inconvenientes.

Como se tiram ao mesmo tempo as duas cartilagens de conjugação, suprime-se, por isso mesmo todos os órgãos de crescimento, em comprimento, o que trará irremediavelmente, como já disse, um encurtamento do membro que não pôde acompanhar o desenvolvimento do seu congénere, nem por órgão de formação, nem por compensação. Por consequencia, em taes circumstancias, é que se deve ser sobrio em reseccões *d'emblée*, sendo preferivel recorrer á arthrotomia, trepanação dos fôcos e das regiões epiphysarias, com largas desinfecções, antes que a infecção toque a totalidade do osso.

Tendo-se, porém, esgotado todas as probabilidades da conservação das cartilagens de conjugação, aborda-se então o recurso extremo, pela extirpação total do osso. E' certo que estes casos são de notavel gravidade e portanto a rapidez dos accidentes obriga a sacrificar considerações orthopedicas, por um unico interesse de maior monta — o interesse vital.

### **Resecções nas osteo-artrites tuberculosas**

Se é certo que as inflammações agudas tem a sua preferencia pelas regiões justa-epiphysarias da diaphyse, os fôcos tuberculosos teem a sua séde d'eleição na epiphyse. Todavia, frequentes vezes se encontram no tecido esponjoso justa-epiphysario e rarissimas vezes na parte central da diaphyse. Os tuberculos epiphysarios são, geralmente, a origem commum

das arthrites tuberculosas que conduzem ao recurso therapeutico das resecções. Os tuberculos primitivos da synovial são tambem demasiado frequentes. Muitas vezes fazem-se resecções d'articulações que só apresentam alterações superficiaes dos ossos e camadas espessas de fungosidades synoviales; mas estes casos, inferiores em numero áquelles que revelam lesões osseas bem accentuadas, não podem dar a proporção exacta dos tumores brancos de origem synovial. As lesões fungosas da synovial, limitadas a esta membrana curam muitas vezes sem resecção, quando são methodicamente tratadas desde o seu começo. São estas as fôrmas menos graves da tuberculose articular. Nas creanças e adolescentes curam muito bem, por meios cirurgicos não sangrentos e um tratamento geral apropriado.

Representam, pois, uma fôrma de tuberculose atenuada que, não sendo acompanhada de lesões visceraes da mesma natureza, (pulmonares ou intestinaes) são susceptiveis de cura completa, com restituição integral dos movimentos. Mas não nos façamos illusões com estes casos que pelo seu apparatus symptomatico, pouco ou nada alarmante, nos deixam esperar com os meios mais brandos, a cura radical e definitiva.

Não. E a prova temol a bem frisante na nossa observação I, em que um homem de constituição forte, boa compleição, era tornado um valetudinario, ha seis annos, pela impotencia funccional do seu membro, cujas lesões eram bastante circumscriptas e pouco pro-

fundas. E, apesar do seu bom estado de nutrição, todos os meios empregados desde a immobilização até á revulsão, foram improficuos. Portanto, nos casos de tumor branco recente, apesar da accumulação de fungosidades nos fundos de sacco articulares, devemos sempre ensaiar o tratamento não sangrento, mas promptos a intervir pela resecção desde que a rebeldia áquelles agentes nos tortura a paciencia.

A synthese nosologica que fez entrar na tuberculose a maior parte das suppurações chronicas dos ossos e das articulações, justificada pelo exame bacteriologico e principalmente pelos resultados de inoculações seriadas, sómente nos mostra o laço que prende as diversas lesões osseas á infecção tuberculosa, mas não modificou as indicações operatorias. Desde ha muito se considerava a carie ossea, como uma osteite dependente d'um estado geral e apenas se operavam os individuos que não apresentavam lesões nas visceras; porque estes uma vez operados, o seu prognostico era sempre muito reservado, sobretudo tendo os pulmões tocados ou mais ou menos invadidos. Hoje, porém, não se faz mais; e para exprimir o mesmo pensamento, na linguagem moderna, diz-se que ha tuberculosos locais dos ossos e das articulações. E, como nada nos revéla outra manifestação tuberculosa na economia; todo o nosso esforço tende a desembaraçal-a d'esta lesão ossea ou articular, para que na sua evolução, não seja o ponto de partida d'uma nova infecção.

As lesões tuberculosas articulares curam-se algu-

mas vezes, é verdade, pela resolução e por eliminação dos focos, mas que tempo, que perigos e que incerteza para chegar a esse resultado? Portanto, a ablação da articulação doente e do tecido esponjoso das extremidades osseas que a constituem será sempre o meio mais certo e seguro de cura. Demonstrada que foi a natureza infecciosa dos productos tuberculosos, fez-se no espirito de alguns cirurgiões uma reacção contra as reseccões, sob pretexto de que se supprimia apenas a manifestação local d'um estado geral, d'uma infecção de toda a economia, e que muitas vezes mesmo, só era uma suppressão incompleta. Por isso, preconisaram as amputações que consideravam mais radicaes e preservadoras. Grande engano! Pela nossa parte insurgimo-nos contra tal theoria e pôde responder-se-lhe com factos esmagadores de 14 operados d'Ollier, portadores de tumor branco. Falla Ollier: « Sur 14 sujets opérés pour tumeur blanche avant 1870 et arrivés á la guerison, 4 de l'épaule, 8 du coude, 8 étaient encore vivants et la plupart très bien portants, il y a 4 ans. Parmi ces 8 survivants, 2 que nous avons vus récemment ont eu des lésions pulmonaires accompagnées d'hémoptysie. Ils ont été opérés, l'un en 1864, l'autre en 1869. Malgré ces accidents, leur vie ne parait pas encore prochainement menacée ».

As lesões tuberculosas articulares devem, portanto, constituir a principal indicação das reseccões subperiosteas; porque, pelos cuidados minuciosos com que se faz a *toilette* do foco operatorio, tirando e des-

truindo a thermo-cauterio todos os tecidos suspeitos, podemos isentar o doente dos perigos a que o expunha uma ablação incompleta dos productos tuberculosos.

### Resecções por neoplasias

N'este capitulo, referimo-nos especialmente, ás neoplasias recidivantes (osteo-sarcoma e cancro.)

As ressecções n'este caso, são operações más; é melhor decidir-se pela amputação do membro.

Mas ha neoplasias menos malignas, chondromas, sarcomas de marcha lenta. Para estas, a ressecção é accetavel, mas deve seguir-se o methodo extra-periosseo, o methodo antigo, para evitar a recidiva. E' certo, todavia, que as indicações n'estes casos são muito falliveis, visto que tumores de apparencia benigna, desenvolvendo-se nos grandes ossos dos membros, são sempre de natureza suspeita.

E' pois, no inicio da lesão neoplasica, e só no inicio, que urge atacar pela ressecção parostal, conservando todos os musculos nas relações reciprocas, sendo possivel.

### Resecções traumaticas

As ressecções traumaticas differem consideravelmente das que acabamos de estudar, sobretudo quando são praticadas immediatamente depois da ferida.

Interessam ossos sãos, fracturados ou luxados, sem

lesões anteriores do tecido osseo que desempenham um papel importante no prognostico e resultados das resecções pathologicas. Porisso, estas operações, só pôdem approximar-se d'ellas, quando praticadas secundariamente e tardiamente, pela reacção inflammatoria que o agente vulnerante determina no periosseo e no osso, tornando-o, por consequencia, mais apto para a regeneração ossea.

Estas resecções, sendo primitivas, approximam-se mais das resecções experimentaes que das resecções pathologicas, e o que já se disse do estado do periosseo, em tenra idade, e das modificações que elle sofre, logo que termina o crescimento do esqueleto, applica-se-lhe, egualmente. As resecções traumaticas dos ossos e das articulações, sómente se reclamam com fim orthopedico para subtrahir partes que é impossivel reintegrar, ou com fim antiseptico preventivo, tirando partes fracturadas e trituradas, cuja presença no meio dos tecidos constituiria um grave perigo para o organismo. Antes do advento da antisepsia, quando toda a ferida aberta e sobretudo ferida articular era fatalmente seguida de pyoemia, as resecções nos traumatismos eram numerosas, tanto nos hospitaes, como na cirurgia do exercito; mas hoje, que todas as feridas e fracturas expostas, cicatrisam e curam como fracturas simples, tudo mudou. Muitas vezes, uma simples esquillotomia é sufficiente quando no fóco traumatico existem estilhas multiplas e livres.

Na epocha da guerra da separação da America, como as feridas articulares eram geralmente mortaes

por pyoemia, em virtude das ideias reinantes, fizeram-se resecções *à tort et à travers*, que attingiram a bonita cifra de 4:656, segundo a estatística d'Otis; e o numero de resecções da espadua foi de 1:086. Hoje a maior parte das feridas articulares que na guerra da separação d'America e na Franco-Prussiana em 1870, foram tratadas pela resecção, seriam curadas apenas com o penso antiseptico. Ha, todavia, traumatismos articulares cujo tratamento só pôde effectuar-se com exito, por meio da resecção. São as fracturas das extremidades pela passagem d'um projectil, deixando-as em estilhas ou comminutivas. Assim é que uma extremidade como a cabeça do humero, pôde ser reduzida a grande numero de fragmentos.

Em taes condições, deve praticar-se uma resecção primitiva com o duplo fim: antiseptico preventivo, para evitar a infecção ulterior que segue estes estragos; orthopedico, em seguida, para reconstituir uma articulação movel.

Ora, sendo as feridas de guerra, na maior parte em individuos novos, cujo crescimento não está totalmente extincto, encontrar-se-hão, portanto, no periosseo, condições favoraveis para obter massas osseas largas, que bem representam as dilatações articulares e as pôdem substituir sob o ponto de vista funcional. Com a reproducção longitudinal em totalidade porém, é que não se poderá contar. Nas resecções secundarias tardias, n'essas tem-se sempre regenerações mais ricas e abundantes, porque o periosseo teve tempo de hyperplasiar-se e retomar propriedades os-

teogenicas energicas. Na guerra franco-allema, os cirurgiões allemaes levados pelas ideias de Langenbeck, apostolo devotado do principio das resecções subperiosteas, fizeram um grande numero de resecções traumaticas e só tiveram de felicitar-se pelos resultados obtidos, comquanto não fossem tão brilhantes como no principio se suppôz, o que não é para admirar, attentas as pessimas condições de technica em que fôram realisadas, pela insufficiencia instrumental. Viu-se, pois, que os melhores resultados eram sempre colhidos com as resecções tardias, d'onde resulta o grande principio pratico que o cirurgião deve sempre respeitar: sempre que affecção traumatica articular reclame a resecção, nunca precipitar a operacão, visto que a antisepsia nos põe ao abrigo d'infeções.

### **Resecções orthopedicas**

Estas resecções tomaram grande importancia n'estes ultimos tempos, desde que o methodo da antisepsia se vulgarizou e fez progressos.

Outr'ora a gravidade attribuida ás feridas das articulações affastava os cirurgiões que não tivessem em vista conservar a vida, mas que, pelo contrario, tinham grandes probabilidades de compromettel-a. No nosso tempo, porém, já não acontece assim.

O perigo operatorio uma vez removido pela antisepsia, as deformidades constituem um bom terreno para as resecções. Só terá o cirurgião de preoccupar-se

par-se com os estados diathesicos que tantas vezes compromettem o resultado das resecções pathologicas. Podem bem calcular-se os resultados da intervenção e tirar do processo operatorio tudo o que é susceptivel de dar.

Aqui, ha menos imprevistos que nas outras resecções; escolhe-se o seu momento ou prepara-se o seu terreno, de modo que a applicação dos dados physiologicos conduz a resultados mais certos.

As ankyloses e luxações irreductiveis podem dar logar a resecções orthopedicas. As principaes indicações que estas deformidades comportam, são: — criação d'uma ankylose n'uma direcção favoravel, ou substituição d'uma ankylose já effectuada por uma articulação movel. Para mudar a posição d'um membro ankylosado, deve recorrer-se á resecção cuneiforme ou trapezoide. Tornados os ossos moveis, fixam-se em seguida por meio de sutura metallica. A criação d'uma nova articulação, entre extremidades osseas intimamente reunidas por fusão de sua substancia ou proliferações periphericas, exige uma technica variada para as differentes regiões e para as differentes variedades d'ankylose.

Algumas vezes, um problema dos mais difficeis se nos apresenta, ou por causa do estado normal da bainha periosteo-capsular que adquiriu propriedades ossificantes em toda a extensão, ou por causa da atrophia muscular, quando se trata d'uma soldadura antiga que tem, desde muitos annos, reduzido certos musculos á inactividade absoluta.

Para restabelecer uma articulação n'estas condições, não basta reseccar as antigas extremidades articulares; é preciso impedir que a nova ossificação periossea se reuna e fusione. Ora, para chegar a este resultado, é preciso destruir o periosseo ao nível da interlinha articular que se quer estabelecer.

Faz-se uma reseccão sub-periossea interrompida.

Depois de reseccar as dilatações osseas, tira-se uma zona circular de periosseo, da altura de 10 a 15 millímetros, segundo a reaparição da ankylose está mais ou menos imminente.

A ausencia de tecido ossificavel ao nível d'esta zona, impede a reunião dos ossos e permite a criação d'uma bolsa serosa interossea que, no futuro, assegura a liberdade da nearthrose.

## OBSERVAÇÃO I

(PESSOAL)

M. R. Pinto, de 30 annos, trolha de profissão, entra para o Hospital a 22 de novembro de 1899, com uma ligeira tumefacção do joelho direito, empastamento um tanto diffuso, rubefacção e dôr á pressão mais intensa no condylo interno do femur, epiphyse da tibia e particularmente exacerbados pelos movimentos provocados. Data este estado de seis annos, tendo começado por picadas e dôres intermittentes. Heuve periodos em que se tornaram continuas e o inhibiram da sua profissão.

Ausencia completa de antecedentes pessoaes e hereditarios em que filiar esta affecção, que, depois de ser tratada algum tempo por varios revulsivos, com algum proveito, acaba de se tornar rebelde a todos, aguçando-se as dôres, impossibilitando totalmente o movimento e tomando uma ligeira attitude de flexão, ha 3 mezes a esta parte. Nada d'hyarthrose. Suspeita-se uma osteo-arthritis tuberculosa e resolve-se a intervenção — resecção articular. Os pulmões estão indemnes.

A 16 de dezembro, pratica a operação o eminente professor Roberto Frias, fazendo a diêrese dos tecidos molles por meio d'uma incisão em U. A synovial está profundamente degenerada, ha grãos risiformes, alterações das cartilagens e do osso, sobretudo do lado do femur, que apresenta fungosidades em alguns pontos, fôcos de amolecimento na epiphyse do femur e da tibia que irrompem na cavidade articular.

Feita a resecção das superficies articulares, coaptam-se os topos, fixando-os por fio metallico.

Em seguida collocam-se drenos, sutura e penso. Os drenos exgottam abundante liquido hemo-purulento que a 13 é nullo, e então supprimem-se. A ferida está reunida, não ha febre e a 26 tiram-se os pontos metallicos dos ossos.

Fazem-se massagens e pontuações a thermo-cauterio, e termina-se por faradisações do membro.

O doente levanta-se a 14 de fevereiro e a 25 sáo curado, com ankylose do membro em boa posição.

## OBSERVAÇÃO II

(DO DR. BEGOUIN, *Journal de Médecine DE BORDEUS*)

P... (Louis), 26 annos, entra para o Hospital por uma affecção do joelho que data de 4 annos e contra a qual falharam a immobilisação e os revulsivos. Estado geral bom, nenhuns antecedentes pessoas es ou

hereditarios. Era o joelho direito. Este apresenta-se volumoso, molle e não fluctuante. Extremidades osseas, de volume normal e indolentes á pressão. Movimentos limitados pela dôr; não ha estalido, ha atrophia dos musculos da perna e da coxa.

Põe-se o diagnostico de arthrite tuberculosa e pratica-se a resecção a 18 de março. Aberta a articulação, por incisão em H, os ossos parecem sãos, a synovial está coberta de fungosidades. Faz-se a resecção com ablação da rotula e feita a hemostase, põe-se um dreno de cada lado, e fecha-se a ferida. Penso iodoforado e gotteira metallica.

Ao quarto dia, os drenos, que dêram passagem a um notavel escoamento de sangue, são tirados, o penso substituido e o membro collocado na sua gotteira. Ao decimo dia, a ferida está reunida, tira-se a crina, e a gotteira é substituida por um apparelho gessado.

A 3 de maio, tira-se o apparelho gessado, a perna está em boa posição e a ankylose parece muito solida. A titulo de precaução, fica o doente guardando o leito até 15 do mesmo mez, fazendo-se massagem ao membro. A 16, porém, o doente começa a andar e a 10 de junho deixa o Hospital, podendo marchar muito tempo sem fadiga nem difficuldade. Visto em agosto, tinha ankylose perfeita e em boa posição e o joelho indolente. A marcha é rapida e firme e pôde durante o dia fazer varias carreiras e longas, sem descanso nem cansaço. A cura foi perfeita.

## OBSERVAÇÃO III

(CLINICA CIRURGICA — INEDITA — DEVIDA  
AO MEU PROFESSOR ROBERTO FRIAS)

Antonio Ferreira Campos, de 44 annos, solteiro, jornalista, entrou para o Hospital de Santo Antonio a 29 de novembro de 1898, com dôres intensas e continuas na região carpeanna da mão esquerda e parte inferior do ante-braço, principalmente ao nível da apophyse estyloidéa do cubito. No passado pathologico pessoal nada se cólhe, com relação ao estado actual; pelos antecedentes hereditarios, pensa-se ter havido tuberculose no pae.

São passados approximadamente tres annos que soffre do pulso esquerdo, e o soffrimento exacerbava-se sempre pela pressão e movimentos. As dôres chegaram, em muitas noites, a uma intensidade atroz, não lhe permittindo dormir um momento.

Passados, porém, 6 mezes d'um martyrio cruel, começou a apparecer-lhe tumefacção na face dorsal da mão que ganhou pouco a pouco a face palmar e dedos. A dôr attenua-se, para recrudescer e terminar com a formação d'abcesso e sua abertura espontanea por tres pontos: na extremidade inferior do cubito, ao nível da interlinha radio-carpica e na parte média da região antero-inferior do ante-braço. Suppuração abundantissima que se estanca com a oclusão das fistulas excepto uma, a do bordo inferior do cubito. O edema dos dedos persiste e os movimentos são

sustados pela dôr. Sendo posto o diagnostico de arthrite tuberculosa, o homem que é de constituição regular, é em algumas consultas aconselhado a deixar amputar a mão pelo ante-braço, o que elle recusa a principio, mas a que por fim estava resolvido, visto que todos os meios medicos e de pequena cirurgia não surtiram effeito.

Todos os apparatus da economia estão em perfeito estado.

Resolve-se a intervenção pela resecção total do punho, pelo methodo sub-periosseo d'Ollier.

A operação é praticada no dia 24 de janeiro de 1899 pelo professor Roberto Frias, seguindo escrupulosamente os dictames do methodo e sendo feita a *toilette* e drenagem com o auxilio d'uma nova abertura na face palmar.

A penetração no fundo fez-se por meio d'uma incisão cutanea longitudinal e média.

Affastados os bordos da incisão, ia proceder-se ao descollamento do periosseo quando se verificou que alguns ossos estavam desnudados. Tomou-se então a curette e pinça, com que foram retirados todos os ossos, alguns reduzidos já a fragmentos, e bem assim, as extremidades superiores do 2.º e 3.º metacarpeannos, e com a pinça de Liston a apophyse estyloidéa do cubito. Feita finalmente a hemostase, *toilette* e drenagem do fóco operatorio, fecha-se a ferida, excepto nos pontos por onde sahem as extremidades dos drenos de gaze.

Resultados: cicatrização lenta, ligeira suppuração,

as dôres desaparecem e o edema permanece algum tempo, mas em menor grau. Algum tempo depois, quando a exploração do punho revelava a existencia de neoformação ossea na região reseccada, fazem-se sessões de massagens methodicas e regulares, as quaes, a principio dolorosas, pouco a pouco se tornam indolentes. O edema desaparece, o doente executa movimentos e a 12 d'abril tem alta, ainda com uma pequena fistula d'onde sahia ligeira sorosidade. Um mez depois, é visto, entregando-se ás suas occupações na agricultura, sem incommodo algum.



# PROPOSIÇÕES

**Anatomia.** — A existencia dos musculos auriculares no homem é superflua e traduz um regresso atavico.

**Physiologia.** — Nem só os deuses são immortaes.

**Materia medica.** — Na tuberculose, prescindindo dos agentes pharmacologicos.

**Pathologia externa.** — A' rebeldia das arthrites chronicas, opponho a resecção.

**Medicina operatoria.** — Condemno a gastro-enterostomia que transforma os sobreviventes em esfaimados.

**Obstetricia.** — Protesto contra a versão podalica na symphysiotomia.

**Pathologia interna.** — Prefiro intervir a frio na appendicite.

**Anatomia pathologica.** — O mundo microbjano é o élo impreterivel da cadeia vital.

**Hygiene.** — O saneamento que pedimos á vegetação di-mana dos seus phenomenos biologicos.

**Pathologia geral.** — A epilepsia é uma das fórmias degenerativas na progénie dos alcoolicos.

---

Visto,  
Lopes Martins,  
PRESIDENTE.

Póde imprimir-se,  
O. Monteiro,  
DIRECTOR INTERINO