

e. v. 280

DA ESCAVAÇÃO SUB-PERIOSTEA

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

PARA ACTO GRANDE

SEGUIDA DE NOVE PROPOSIÇÕES

APRESENTADA

A -

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

PARA SER DEFENDIDA

PELO ALUNO

FERNANDO EDUARDO DA COSTA AMARAL

SOB A PRESIDENCIA

DO

EXC.^{mo} SNR.

AGOSTINHO ANTONIO DO SOUTO

LENTE CATHEDRATICO DA 9.^a CADEIRA

PORTO

TYPOGRAPHIA DE ANTONIO JOSÉ DA SILVA TEIXEIRA

Rua da Cancellia Velha, 62

1868

IX/n.º-24 EMC

Para o dia 25 de julho de 1868, pelas 11
horas da manhã.

Presidente - O Ex. Sr. J. Apolinário Antonio
do Souto.

Após suas 9.
M. e C. Sr.

Arguentes - { Antonio Ferreira Braga
Sr. José d'Andrade Gama
Sr. João Xavier d'Almeida Barros.
Sr. Pedro Augusto Dias

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

O Exc.^{mo} Snr. Conselheiro Dr. Francisco d'Assis Sousa Vaz, Lente Jubilado

SECRETARIO

O Ill.^{mo} Snr. Joaquim Guilherme Gomes Coelho



CORPO CATHEDRATICO

LENTES PROPRIETARIOS

Os Ill.^{mos} e Exc.^{mos} Snrs.

1. ^a Cadeira — Anatomia descriptiva e geral.	João Pereira Dias Lebre.
2. ^a Cadeira — Physiologia	Dr. José Carlos Lopes Junior.
3. ^a Cadeira — Historia Natural dos Medicamentos. Materia Medica.	João Xavier d'Oliveira Barros.
4. ^a Cadeira — Pathologia geral, Pathologia externa e Therapeutica externa. . .	Antonio Ferreira Braga.
5. ^a Cadeira — Operações cirurgicas e apparatus, com Fracturas, Hernias e Luxações	Pedro Augusto Dias.
6. ^a Cadeira — Partos, molestias das mulheres de parto e dos recém-nascidos.	Manoel Maria da Costa Leite.
7. ^a Cadeira — Pathologia interna, Therapeutica interna e Historia Medica. . . .	José d'Andrade Gramaxo.
8. ^a Cadeira — Clinica Medica	Antonio Ferreira de Macedo Pinto.
9. ^a Cadeira — Clinica Cirurgica	Agostinho Antonio do Souto. Presidente.
10. ^a Cadeira — Anatomia Pathologica. Deformidades e Aneurismas	Dr. Miguel Augusto Cesar d'Andrade.
11. ^a Cadeira — Medicina Legal, Hygiene privada e publica, e Toxicologia geral.	Dr. José Fructuoso Ayres de Gouvêa Osorio.
Lentes de Medicina jubilados	{ Dr. Francisco d'Assis de Sousa Vaz. José Pereira Reis.
Lentes de Cirurgia jubilados	{ Dr. Francisco Velloso da Cruz. Antonio Bernardino d'Almeida. Caetano Pinto d'Azevedo. Luiz Pereira da Fonseca.

LENTES SUBSTITUTOS

Secção Medica	{ Joaquim Guilherme Gomes Coelho. Vaga.
Secção Cirurgica	{ Vaga. Vaga.

LENTES DEMONSTRADORES

Secção Medica	Vaga.
Secção Cirurgica	Vaga.

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições
(Regulamento da Escola de 23 d'Abril de 1840, art. 155.)

*

À MELHOR DAS MADRINHAS

A EXC.^{ma} SNR.^a

D. MARIA DO CARMO MAGALHÃES VILLAS-BOAS

E

AO MAIS SOLICITO DOS PADRINHOS

O ILL.^{mo} E EXC.^{mo} SNR.

FERNANDO DE MAGALHÃES VILLAS-BOAS

BACHAREL FORMADO EM MATHEMATICA PELA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
MAJOR EFFECTIVO DO CORPO D'ESTADO MAIOR
E SECRETARIO DA ESCÓLA POLYTECHNICA DE LISBOA

COMO PROVA DO MUITO QUE LHE DEVE, E EM TESTEMUNHO
DE GRATIDÃO E PROFUNDO RESPEITO

OFFERECE

O SEU AFILHADO MUITO OBEDIENTE

Fernando Eduardo da Costa Amaral.

A SEUS PAES

EM TESTEMUNHO DE AMOR FILIAL

OFFERECE

© author.

A SUA CUNHADA

A EXC.^{ma} SNR.^a

D. MARIA DA GLORIA LEITE DO AMARAL

E

A SEU IRMÃO

MANOEL JOSÉ DA FONSECA AMARAL

EM TESTEMUNHO DE GRATIDÃO E RECONHECIMENTO

OFFERECE

O author.

AO ILL.^{mo} E EXC.^{mo} SNR.

MANOEL MARIA DA COSTA LEITE

FIDALGO CAVALLEIRO DA CASA REAL
CAVALLEIRO E COMMENDADOR DA ORDEM DE NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO DE VILLA VIÇOSA
E DA ORDEM DE S. MAURICIO E S. LAZARO DA ITALIA
CONDECORADO COM A MEDALHA N.º 5 DAS CAMPANHAS DA LIBERDADE
CIRURGIÃO HONORARIO DA REAL CAMARA
E LENTE CATHEDRATICO DA ESCÓLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

EM TESTEMUNHO DE VENERAÇÃO E RESPEITOSA AMIZADE

OFFERECE

O SEU DISCIPULO HUMILDE

Fernando Eduardo da Costa Amaral.

AO SEU DIGNISSIMO PRESIDENTE

O ILL.^{mo} E EXC.^{mo} SNR.

AGOSTINHO ANTONIO DO SOUTO

BACHAREL FORMADO EM MEDICINA E CIRURGIA ENA FACULDADE DE PHILOSOPHIA
PELA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
CIRURGIÃO PELA ESCÓLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO
E LENTE PROPRIETARIO DE CLINICA CIRURGICA NA MESMA ESCÓLA

EM TESTEMUNHO DE PROFUNDO RECONHECIMENTO
E RESPEITOSA AMIZADE

OFFERECE

O SEU DISCIPULO REVERENTE

Fernando Eduardo da Costa Amaral.

A SEUS CAROS IRMÃOS

ANTONIO AUGUSTO DO AMARAL

E

JOÃO DIOGO DA FONSECA AMARAL

EM TESTEMUNHO DE AMOR FRATERNAL

OFFERECE

O author.

AO SEU PARTICULAR E INTIMO AMIGO

O ILL.^{no} SNR.

FRANCISCO MARQUES DA COSTA FREITAS

EM TESTEMUNHO DE SINCERA AMIZADE

OFFERECE

C. author.

INTRODUÇÃO

Tout est dit, et l'on vient trop tard depuis plus de sept mille ans qu'il y a des hommes, et qui pensent. Sur ce qui concerne les mœurs, le plus beau et le meilleur est enlevé: l'on ne fait que glaner après les anciens et les habiles d'entre les modernes.

LA BRUYÈRE. *Des ouvrages de l'esprit.*

As doenças dos ossos, bem estudadas desde os primeiros tempos da medicina, foram sempre o objecto de experiencias scientificas, cujo interesse parece ter crescido constantemente.

As obras de Hippocrates, commentadas e desenvolvidas por Celso e Galeno, mostram o grau de perfeição a que tinha chegado, já na antiguidade, a historia das luxações e das fracturas.

Não eram então bem conhecidas as affecções organicas a que se deu o nome de inflammação e de caria. Não se fazia distincção entre as necroses, os cancros, as tuberculoses, as hyperostoses e as transformações eburneas, gordurosas, vasculares, etc. Foram necessarias as revelações da osteogenia e as da anatomia pathologica, para dar mais luz aos problemas obscuros do diagnostico differencial, que só no seculo dezoito foram resolvidos com exito.

Appareceu então Duhamel, author dos mais interessantes es-

criptos sobre o desenvolvimento dos ossos, e, com elle, nascera um segundo periodo de progresso scientifico.

Em seis memorias apresentadas á Academia das Sciencias, este habil experimentador mostrára o partido que se podia tirar da côr do tecido osseo, pela ruiva dos tintureiros, administrada como alimento aos animaes, e formulara a celebre proposição: *Le perioste fait les os*. Haller, Dethleef, Hunter, Bordenave, e Herissant, repetiram algumas das experiencias de Duhamel, e Flourens continuou-as e variou-as até as completar.

O estudo da regeneração dos ossos, nos casos de fractura e de necrose, estava intimamente ligado ao do seu desenvolvimento.

Os trabalhos d'estes authores não podiam ser desprezados, por que tinham por objecto a formação do callo.

Troja publicara muitas experiencias relativas á regeneração dos ossos.

Alexandre Mac-Donald, dirigira os seus estudos sobre o mesmo objecto.

As memorias de Fougereux, *De la formation des os*, as de Weidmann, as de Tenon, *Sur la necrose, les plaies et les exfoliations du tissu osseaux*, e as discussões sobre as theorias da estrutura, do desenvolvimento e da reproducção de um dos principaes systemas da economia, contribuíram, poderosamente para o aperfeiçoamento da Medicina Operatoria, e, especialmente, do methodo de escavação sub-periosteia dos ossos.

Appareceram então as experiencias do professor Heine e os estudos de Flourens, que marcaram um terceiro periodo de progresso.

Seguira-se o estudo da physiologia e da pathologia experimentaes do systema osseo, sem d'ahi se tirarem importantes deducções clinicas. Parecia chegada a hora de applicar á cirurgia a doutrina de Duhamel. Se o periosteio produz os ossos, dizia elle, porque se não produzirão novos ossos, no lugar d'aquelles em que, um traumatismo, ou uma affecção chronica exijam o seu sacrificio?

A consequencia era logica e Flourens chegara a dizer: «*Enlevez les os en conservant le perioste, et le perioste les reproduira.*»

Annunciara-se que, *uma nova cirurgia havia nascido*, e que muitas amputações e mutilações seriam para o futuro prevenidas.

Uma semelhante declaração, vinda de tão alto, despertou a atenção dos cirurgiões, e por toda a parte se multiplicaram observações de resecção sub-periosteia.

Largi estendeu-lhe as applicações e descreveu diversos processos operatorios que levaram Borelli a reclamar, para o seu compatriota, a gloria de ser o creador d'este methodo.

Se não soubessemos que as idéas mais simples, são as que teem mais difficuldade em se generalisar, admirar-nos-hiamos que fossem precisos cem annos para formular esta proposição; porém, considerando os obstaculos que era preciso superar, para estabelecer tal doutrina, em termos tão absolutos, a surpresa de certo diminue.

A conservação do periosteo, quando se extrahiram os ossos subjacentes, era uma operação impraticavel, no seculo passado.

A clinica não offerencia factos, e as experiencias nos animaes não davam probabilidades de bom resultado.

Tres grandes fontes de conhecimentos e de certeza presidem aos progressos da cirurgia. Primeiro, as experiencias nos animaes vivos; segundo, os factos disseminados no vasto dominio da pathologia; terceiro, as observações directas, inspiradas pelos documentos precedentes, e confirmativas dos methodos e processos que se procuram estabelecer e demonstrar.

Mas, estas tres fontes de conhecimentos, não teem igual authoridade. As experiencias nos irracionaes não podem substituir as demonstrações clinicas. Os animaes soffrem melhor as operações, o seu sangue é mais plastico, e maior a sua vitalidade. A inflammação suppurativa é n'elles muito rara, algumas vezes até impossivel, e o poder de regeneração dos tecidos e de cicatrização immediata das feridas, lhes assegura, a todos os respeitoes, uma superioridade muito notavel, sobre o homem. D'aqui esta dupla consequencia: «toda a operação tentada, sem resultado nos animaes, é clinicamente impossivel; a operação soffrida pelos animaes, pôde falhar, quando seja applicada ao homem.»

Devem, por tanto, as experiencias ser consideradas como um estudo curioso e util, não deixando de declarar-se insufficientes sob o ponto de vista pathologico.

Não julgo necessario justificar a necessidade, a consciencia e

a moralidade das experiencias. Aos que conservarem algumas duvidas devo aconselhar a leitura das paginas eloquentes e magistraes, escriptas por Claude Bernard sobre este objecto.

Os factos, incidentemente espalhados na sciencia, teem um valor muito superior. Basta que um facto se dê accidentalmente, para se concluir a possibilidade de repetição.

A perda dos membros por congelação ou arrancamento, sem que se comprometta a vida, inspirou a resolução de praticar amputações, e, geralmente, o facto accidental serviu sempre de exemplo, de motivo e de regra ao facto applicado.

Este genero de prova não é com tudo absoluto, e presta-se a justas objecções. Sem duvida que, um traumatismo accidental, poderia ser imitado, mas são necessarias condições identicas, e estas raras vezes se encontram.

As alterações, mais ou menos profundas, soffridas pelo doente, operam na sua situação modificações a que é necessario attender; e as differenças de idade, constituição, de vitalidade e de saude, podem mudar completamente os resultados.

O cirurgião é pois forçado a assegurar-se da facilidade, e da frequencia dos phenomenos que se propõe produzir, de lhes estudar as particularidades, por isso que n'ellas se acham as probabilidades, e as razões dos seus termos favoraveis ou desfavoraveis.

A terceira ordem de provas é tirada dos factos, cuja realidade se quer estabelecer. É a demonstração do facto por si mesmo, e não ha nada que lhe seja superior.

Todavia, essa não é bastante ainda para a adopção de um methodo ou processo operatorio. É preciso ainda que os resultados obtidos sejam superiores aos dos methodos e processos já conhecidos.

Em uma sciencia onde as menores faltas põem a vida e saude em perigo, a extrema prudencia é um dever. O cirurgião não deve tentar uma operação senão depois de reconhecer as indicações, suas vantagens e superioridade. A escavação sub-periosteal dos ossos, tem por base uma multidão de provas, de um valor incontestavel, e recommenda-se pela simplicidade, innocencia e efficacia de seus resultados.

PRIMEIRA PARTE

Noticia historica sobre o tratamento das doenças dos ossos

Os ossos estão expostos á maior parte das doenças que atacam as partes molles. A inflammação, a suppuração, os abscessos, a ulceração, a gangrena, as fistulas, as lesões traumaticas, os tumores, as anomalias e as deformidades, tudo isto se observa n'elles, em relações estreitas com o restante da economia. Basta lembrar a influencia capital das diatheses, para se comprehender quanto, o numero das lesões, puramente locaes, é restricto.

D'aquí o preceito de collocar, em primeiro lugar, as indicações therapeuticas geraes, e de não chegar ao tratamento directo ou local senão depois de restituir, á economia, tanto quanto possivel, as condições normaes.

Ninguem hoje aconselharia a excisão de uma exostose syphilitica, antes de ter combatido a infecção geral da economia.

A caria escrofulosa cede muito melhor aos meios hygienicos do que aos chirurgicos.

Feitas estas excepções, os processos operatorios readquirem os seus direitos, e reclamam toda a attenção do cirurgião.

O tratado de Hippocrates, sobre as doenças dos ossos, comprehendendo as luxações e as fracturas; mas Celso occupa-se das affecções organicas, e descreveu-as todas sob o nome de inflammação e de caria.

As sabias regras de sua therapeutica, predominam ainda hoje, e resumem-se n'um pequeno numero de indicações: 1.º combater as causas occasionaes; 2.º atacar as porções osseas doentes, ou com o ferro, ou com o fogo; 3.º recorrer á resecção ou amputação, quando estas operações se tornaram os unicos meios de salvar o doente.

Os progressos da anatomia pathologica multiplicaram as especies morbidas, e lançaram muita luz sobre o diagnostico differencial, mas em nada mudaram os principios do tratamento, cujos processos de execução foram apenas aperfeiçoados.

Note-se, todavia, que os preceitos de Celso, se bem que verdadeiros na sua generalidade, eram deficientes nas indicações minuciosas, e applicavam-se, erradamente, a estados muito differentes.

A sciencia moderna formulou certos axiomas de uma verdade incontestavel, proprios a alumiar o caminho, que, ainda assim, não deixa de estar assombrado.

Era uma illusão imaginar que toda a sciencia se encerrava em semelhantes formulas.

É certo que, tirada a causa, cessa o effeito; mas a causa é, justamente, o que ainda hoje se ignora, no maior numero de casos.

Quando uma lamina, ou um fragmento osseo, se achar adherente ás partes molles, por uma larga superficie, é de regra tornar a collocar-a no seu lugar, com a esperanza de uma consolidação ulterior.

A osteoplastica estava em germen n'esta pratica.

A cura das fracturas inspirou esta idéa.

Na extracção das esquirolas ou das porções d'ossos doentes, ninguem se lembrou de respeitar o periosteo, que merecia pouca importancia e era sempre sacrificado. A cura das fracturas simples ou complicadas, e o estudo da formação do callo, revelaram a func-

ção das partes molles, e dos ossos, nos phenomenos de consolidação. Sabia-se que uma perda de substancia, mesmo consideravel, podia reparar-se, ou por encurtamento do membro, quasi sempre inevitavel no braço e na coxa, ou por uma ossificação intermedia.

As doenças organicas dos ossos apresentam muitos exemplos d'estes.

A osteite formou uma especie morbida, cujas variedades eram indicadas pelas denominações de simples ou complicadas, amollecimento, infiltração gordurosa ou purulenta, osteomyelite, abscessos agudos ou chronicos, etc. ; o tratamento o de todas as inflammções; os abscessos abertos pelo trépano.

E a osteite tuberculosa não combatida por alguma operação especial, as resecções e amputações dos membros eram os ultimos recursos da arte.

Assignallaram-se as rarefacções e as hyperostoses, que acompanhavam, frequentemente, a osteite, mas pouco se tinham occupado d'ellas. Sabia-se, todavia, que o periosteo se tornava mais vascular, mais espesso, que podia ser levantado ou destruido pelo pus; que, em outros casos, esta membrana era menos adherente e muito facil de destacar, mas não se tirou partido algum d'estas circumstancias.

A caria, cujos perigos já tinham sido notados pelos antigos, sem comtudo a distinguirem, completamente, da necrose, foi estudada com muito cuidado, porém o tratamento pouco variou. Depois das indicações geraes, ordinariamente difficeis de preencher, aconselhavam-se os topicos de todas as especies e, especialmente, as applicações alcalinas e irritantes. Uma modificação, verdadeiramente util, dos processos habituaes da resecção, foi proposta e felizmente praticada, no caso em que as phalanges deviam ser sacrificadas. Destacava-se o osso doente, conservando as partes molles, tegumentos, vasos, nervos e tendões; o espaço, intermediario enchia-se com a aproximação dos ossos oppostos, e, o dedo encurtecido, porém mobil, era salvo, e prestava ainda serviços.

A necrose é uma das doenças, cuja historia mostra melhor o poder da arte. Foi, muito tempo, confundida com a caria; todavia, no seculo passado, foi bem descripta e comparada á gangrena das partes molles. As experiencias e os factos clinicos demonstram a

realidade da regeneração dos ossos necrosados, e, esta demonstração, tão fértil em exemplos de todas as espécies, deu em resultado immediato o preceito de extrahir os sequestros e conservar os membros, que antes se julgavam completamente perdidos.

O phenomeno mais notavel da necrose, a regeneração ossea, foi, e é ainda hoje, estudado com tanta persistencia como sagacidade. Se um osso é mortificado, pela introdução de um estilete ou de qualquer outro corpo estranho, no canal medullar, reconhece-se logo a tumefacção e a hyperemia do periosteo, seguindo-se depois a formação de novas camadas osseas.

Boyer resume, do seguinte modo, estas transformações: «O periosteo inflamma-se, seus vasos são mais apparentes e injectados, augmenta d'espessura, e o intervallo é logo occupado por uma camada gelatinosa que se torna consistente, passado algum tempo. Esta camada cresce e endurece. Notam-se depois ahi alguns pontos avermelhados, e, desde então, confunde-se tanto com o periosteo, que não é já possível distinguil-os. Todavia, filetes e laminae osseas, primeiro raras e disseminadas, se manifestam n'esta massa commum. A espessura e a solidez d'esta massa augmentam de dia para dia; finalmente, a estrutura ossea torna-se evidente, e a superficie que corresponde ao osso necrosado, fica coberta de uma camada delgada de partes molles, que fazem as vezes de um novo periosteo interno.»

Esta descripção, apesar das muitas inexactidões que encerra, condizia com a observação. Por debaixo do periosteo produzem-se pontos de suppuração, cuja causa não foi ainda bem indicada. Estes pontos ulceram o periosteo e invadem todos os tecidos ossificados de novo em uma extensão mais ou menos consideravel, e constituem aberturas destinadas á eliminação, espontanea ou artificial, do sequestro. Logo que este é extrahido, as feridas fecham-se pouco e pouco; a cavidade do novo osso diminue e volta gradualmente ás condições normaes de um osso são, restabelecendo-se completamente o doente, que readquire a totalidade da força e dos usos do membro que fôra tão gravemente affectado.

Não obstante a apparente clareza d'estes phenomenos, ha alguma obscuridade, relativamente ao modo de formação dos abscessos sub-periosticos e á producção do novo osso.

Boyer contenta-se com afirmar que os abscessos são a consequencia de um grau mais elevado de inflammação. Esta desigualdade de inflammação, determinaria, em certos pontos, umas vezes a densidade e a ossificação do periosteo, outras a ulceração e a desapareição d'esta membrana, e, por consequencia, a falta, em uma extensão mais ou menos consideravel, da regeneração ossea.

O exame de um grande numero de peças anatomo-pathologicas, leva a crêr que o periosteo suppurava em todos os pontos asentes directamente sobre o sequestro.

Se se encontram, tão frequentemente, novos ossos cheios de aberturas persistentes, de distancia em distancia, é porque, os sequestros completos de toda a diaphyse de um osso, se não produzem logo, porém lenta e progressivamente, e depois que um novo osso peripherico se tinha já desenvolvido. Se o osso é só atacado de necrose, em uma parte de seu diametro, e as suas camadas superficiaes ficam, em parte, intactas, fazem corpo com as laminas de nova ossificação, sem determinar a suppuração, nem a ulceração do periosteo. Mas no ponto em que o sequestro toca immediatamente esta membrana, e exerce a função de corpo estranho, o seu contacto dá lugar á formação do pus; toda a producção ossea é impedida, e, mais tarde, descobrem-se aberturas, cuja origem não depende de uma absorpção ossea, porém da ausencia de todo o trabalho de reparação n'este ponto.

Todos os experimentadores reconhecem a falta da ossificação na séde dos abscessos, e a theoria cellular dá d'isso a explicação.

As cellulas plasmaticas do periosteo dão os globulos do pus, e não podem transformar-se em corpusculos osseos. O trabalho de ossificação é em tal caso necessariamente suspendido. Mais tarde, as cellulas fibro-plasticas do periosteo, transformado este em tecido cicatricial, poderiam tornar-se osseas, mas esta metamorphose é lenta, incompleta, ou não se opéra. Casos d'estes se observam nos ossos da face e em todos os pontos em que a suppuração durou muito tempo, e modificou ou destruiu, completamente, a textura propria do periosteo, e, algumas vezes, até a dos tecidos circumstantes. Sabe-se que os sequestros, encerrados em um novo osso, conservam algumas vezes a integridade de suas fórmás, ou podem desaparecer

em parte ou na totalidade, e destruir-se espontaneamente em um tempo mais ou menos longo.

Estas diferenças dependem muito da composição do sequestro.

Se se trata da superfície delgada, secca e eburnea do tecido compacto de uma diaphyse, o sequestro pôde ficar mezes, e até annos, sem alteração; mas, se é pouco volumoso e formado do tecido areolar, atrophia-se e desaparece, por um mecanismo bem estudado e muito curioso.

As cellulas infiltram-se de gordura, tumefazem-se, rompem-se e são absorvidas.

É a effeitos semelhantes que o canal medullar deve o reproduzir-se nos ossos, depois da consolidação de uma fractura, ou de uma escavação. A infiltração e a transformação gordurosa, ataca o centro e o destroe successivamente, e é por um mecanismo identico que uma cavidade cada vez mais larga, se fórma em volta dos sequestros, que, densos a principio, acabam por se tornar mais moveis em espaços relativamente muito consideraveis, que lhe facilitam a extracção. Parece que estas modificações, tão intimas e importantes, são puramente molleculares, por isso que se observam nos sequestros estranhos á vida, e transformados em corpos inertes.

A substituição de um sequestro central por uma ossificação peripherica ou exterior, ainda não está demonstrada, mas não é muito admissivel que um novo osso se possa produzir no centro de um sequestro peripherico. Suppunha-se que n'este caso o periosteo interno era a origem da ossificação, porém, admittindo a existencia d'esta pretendida membrana, d'onde viriam os vasos, e como poderiam atravessar o sequestro sem serem alterados?

Isto é já um facto inadmissivel.

Apesar da authoridade dos partidarios d'esta doutrina, parecenos mal fundada, e só as apparencias a teem feito admittir. Muitas vezes extrahem-se largos e delgados sequestros, apoiados sobre camadas osseas mais profundas, pertencendo ás diaphyses. Estas ultimas deviam ter nascido no interior do osso, e julgava-se que ellas provinham do periosteo interno, porque se ignorava o verdadeiro mecanismo da regeneração ossea.

Esta idéa levou a generalisar o phenomeno, e concluiu-se, por

analogia, que os ossos se reproduziam, umas vezes de fóra para dentro, outras de dentro para fóra.

Aqui é que estava o erro, e, se se attendesse á observação severa dos factos, seriamos obrigados a reconhecer a realidade das centraes regenerações parciaes, e nunca se sustentaria que um osso mortificado na sua totalidade, podia encerrar um novo osso vivo e destinado a desenvolver-se ahi e a substituil-o mais tarde.

Sabe-se o modo como tem lugar as ossificações centraes ou intra-osseas, pela presença e transformação das cellulas medullares.

Guiados por estas noções, os homens da sciencia renunciaram ás amputações nas necroses, e limitaram-se a extrahir os sequestros, conservando os membros e favorecendo a cicatrização das feridas.

Esperava-se que o novo osso adquirisse bastante consistencia para assegurar a fórmula e os usos do membro, antes de se proceder á extracção dos sequestros, cuja mobilidade era considerada como uma das condições de bom resultado.

Houve quem propozesse proceder á extracção das porções osseas mortificadas, logo que a sua existencia fosse reconhecida. Mas a dificuldade em distinguir os pontos verdadeiramente necrosados dos que o não eram, as perdas inuteis de substancia a que se expunham, o perigo de deixar porções pequenas do sequestro, e de vêr a necrose continuar e invadir outras camadas osseas, fez rejeitar este methodo.

Boyer apenas aperfeioou os processos de Celso para o tratamento da necrose e da caria, apesar dos progressos do diagnostico differencial d'estas affecções.

« Como toda a operação, diz elle, capaz de dar sahida ao sequestro de um osso comprido, deve consistir, especialmente, na « destruição de uma porção do novo cylindro que o encerra, expor-
« nos-hiamos a tornar esta ultima substancia muito fraca, para os
« usos do membro, e para resistir á acção muscular, ou antes a
« causar ahi alguma fractura, ou nova necrose. Dever-se-ha, pois,
« esperar, e dar á natureza o tempo necessario para que a nova
« substancia adquira toda a solidez de que é susceptivel. A encur-
« vação espontanea dos membros é favoravel quando facilita a sahi-
« da dos sequestros. Praticar-se-hão, aos lados da abertura prefe-

«rida, duas incisões semi-elípticas, maiores ou menores, segundo «a extensão presumida do sequestro, as quaes, reunidas nas suas «extremidades, circumscrevam um espaço, no meio do qual se «ache esta abertura, a fim de separar e extrahir a pelle e partes com- «prehendidas n'elle.»

Boyer reprova o escopro por expôr a parte a abalos perigosos, ainda quando se faça uso de um martello de chumbo, e recommenda a abertura do osso com a corôa do trépano. Opera-se sobre a extremidade do sequestro, para favorecer a sua extracção. A cicatriz é profunda e em relação com a perda da substancia do novo osso, porque não ha reproducção n'este ponto. Na historia da caria, Boyer não comprehende nos meios locais de tratamento senão applicações medicamentosas, o cauterio actual, a amputação e as resecções, e não diz uma palavra da extracção directa da parte cariada por meio do martello, ou outro qualquer processo.

No seu pensar, as resecções não se applicam senão ás extremidades articulares.

Boyer, muito prudente e circumspecto, não foi tão longe como Celso no estudo local da caria, e o seu exemplo prova a pouca confiança que a cirurgia moderna concedia a este processo, porque não faz d'elle menção.

Sanson escreveu um artigo sobre a osteite.

A inflamação, o amolecimento, e a caria dos ossos, foram descritas a preceito por elle, porém, não nos indica outros meios de tratamento a não ser os já aconselhados por Boyer: — topicos, cauterio actual, resecções e amputação. As aberturas que manda praticar nos ossos não teem outro fim senão o de facilitar accesso ao cauterio actual.

Cloquet publicou uma historia, muito completa, da caria, e, comtudo, não aconselha, como meio de tratamento, escavar os ossos, tirando-lhes os tecidos alterados. Imitando Boyer e Sanson, recommenda muito o cauterio actual, depois as resecções e amputação, quando a ellas se poder recorrer.

Vidal de Cassis, a respeito da osteite e esteomyelite, não menciona operação alguma que tenha a menor relação com a escavação, e julga, que na caria a trepanação só é applicavel nos casos em que se queira recorrer ao cauterio actual. Na tuberculisação dos

ossos, aconselha praticar a amputação ou uma resecção, quando a séde do mal permitta este recurso extremo.

Nelatom, no seu tratado de pathologia cirurgica, occupa-se da osteite, da osteomyelite, da caria, da necrose, da tuberculisação dos ossos, mas não se podem descobrir, nos capitulos consagrados á historia d'estas affecções, signaes de um processo que tenha alguma relação com a escavação.

Por isto já nós podemos concluir que a escavação não é uma operação familiar á cirurgia actual. O preceito de se extrahirem as porções doentes dos ossos, foi dado outr'ora; mas, salvas raras excepções, ninguem o seguiu, e as resecções articulares foram com as amputações os ultimos recursos da arte. O enchondroma tinha por meios de tratamento a amputação e as resecções. O cancro dos ossos, exostose medullar, carcinoma, etc., era tratado do mesmo modo. O aneurisma dos ossos, constituido, algumas vezes, por um verdadeiro tecido eretil, muitas vezes tambem pelo encephaloide vascular, foi combatido, excepcionalmente, pela ligadura dos troncos arteriaes; mas as resecções e a amputação, eram os meios curativos mais empregados e mais seguros.

O tratamento das affecções dos ossos não tinha, como se vê, realisado desde Celso notaveis progressos, e ficara muito áquem das acquisições da anatomia pathologica, e do diagnostico differencial.

Conheciam-se melhor as indicações das resecções e amputações; haviam sido aperfeiçoadas as regras e os meios de execução, porém estas operações, não tinham deixado de ser o ultimo termo dos recursos cirurgicos, quando a hygiene, os especificos, os anti-diathesicos e os topicos de todas as especies, não podiam paralisar os estragos e os perigos da doença.

SEGUNDA PARTE

Osteogenia

A historia das fracturas, da necrose e das resecções de continuidade, revelara os phenomenos mais importantes das regenerações osseas, mas não esclareceu as suas condições e mecanismo.

Os antigos, guiados apenas pela observação, admittiram a existencia de um succo osseo que se derramava entre os fragmentos dos mesmos ossos, e nos intervallos produzidos pela extracção das esquirolas, ou das partes duras alteradas.

Segundo esta doutrina, o succo, condensava-se gradualmente, tornava-se sólido, resistente, incrustava-se de materias calcarias, e acabava por apresentar todas as propriedades de um novo osso.

Estas idéas traduziam os factos, porém necessitavam d'estudo mais profundo. Qual a origem d'este succo osseo? Proviria dos mesmos ossos, das partes molles que os cercam, do sangue, ou

da lymphá? Porque metamorphoses, e porque influencias se transformavam em corpo organizado, identico ao restante do esqueleto?

A resposta parecia facil, á primeira vista, porque similhantes phenomenos se encontram durante a vida embrionaria e fetal.

Como o sangue era, para muitos observadores, a origem de todos os nossos orgãos, d'ahi se fazia derivar o tecido osseo, e tambem assim se explicava a parte que os numerosos tecidos reunidos no fóco de uma fractura tomava na formação do callo. Era o sangue que manando d'elles se tornava o elemento osteogenico.

Mais tarde, substituirá-se a funcção do sangue pela da lymphá plastica e fibrina coagulavel, elemento de toda a regeneração, e aproximaram-se então mais da verdade. Indagara-se, igualmente, quaes eram as partes que concorriam, mais activamente, para este trabalho reproductor, e chegara-se a muitas das idéas que vogam hoje, sem comtudo poderem fazer cessar todas as dissidencias.

Os cirurgiões, empenhados em colher as theorias, cada vez mais exactas, que lhes forneciam a physiologia, a anatomia comparada, as experiencias feitas nos animaes, a physica, a chimica, a microscopia e a histologia, aceitaram as descobertas que lhe prestavam elementos, ligando-lhe apenas interesse secundario, para darem toda a importancia á experiencia clinica, que consideravam a authoridade unica, e o seu principal guia.

O periosteo foi, por isso, considerado como o orgão osteogenico mais importante, e em seguida a membrana medullar, ou periosteo interno; ainda que parte dos cirurgiões adoptam as idéas de Gosselen, e as dos micrographus e negam a existencia d'esta membrana, que não offerece vestigios no interior dos ossos. Todavia, não se sabe ainda bem qual seja a funcção que compete ás superficies osseas, nos phenomenos de consolidação e de reproducção dos ossos. As mesmas duvidas existem com relação aos musculos, cujos tendões e bainhas concorrem manifestamente, em certas circumstancias, ao trabalho de ossificação. Hoje ninguem está de accôrdo sobre o mecanismo da transformação do periosteo, dos musculos, e da medulla, em tecido osseo. Alguns admittem um estado cartilaginoso intermediario, que outros recusam.

Estas divergencias, porém, tendem a desapparecer, talvez em pouco tempo, diante das revelações da theoria cellular. A transforma-

ção dos tecidos tinha por base apparencias enganadoras, e é necessario abandonar a crença do succo osseo, para adoptar a mais racional e clara theoria cellular. Todos os tecidos encerram em numero mais ou menos consideravel, segundo os seus periodos de crescimento, a sua vitalidade e rapidez de renovação, cellulas plasmaticas, cujas evoluções constituintes se podem seguir.

O doutor Ramvier parece negar as propriedades osteogenicas do periosteo, considerado como a membrana fibro-plastica que fórma o osso.

«Lorsqu'on râcle (diz elle), une portion seulement de la face interne d'un lambeau périostique transplanté, il arrive que la partie seule dont on a réservé la couche profonde donne lieu à une formation osseuse; l'autre reste fibreuse. Ce n'est donc le périoste qui forme l'os; ce n'est pas lui non plus qui produit la couche qu'on a anlevée, laquelle jouit de la propriété d'ossification; car, s'il en était ainsi, cette portion, dont on a râclé la face interne, pourrait reproduire cette couche, aussi bien que celle-ci reproduit le tissu osseux.

«Le microscope montre dans cette couche, improprement appelée *basteme sous-périostique*, pendant le développement de l'os, des cellules rondes contenant un noyau volumineux (comme celles de la moelle jeune). Quand l'os a achevé son évolution, on observe des éléments fibro-plastiques et souvent cellules adipenses. On voit donc que ce qui a été appelé *basteme sous périostique* est simplement une couche continue formée par les éléments de la moelle. La manière dont cette couche se prolonge dans les espaces médullaires qui représentent chez le fœtus les canaux de Havers et se poursuit dans le canal central, vient encore à l'appui de cette opinion. Le tissu médullaire forme donc pour le même os une tout continu; en un mot, le tissu osseux est pour ainsi dire baigné dans la moelle.

«Rien de plus facile à comprendre que le développement du tissu osseux en épaisseur, aux dépens de la moelle embryonnaire sous-périostique. La seule différence que présente ce développement avec celui du tissu osseux aux dépens du cartilage consiste dans la suppression de la première phase.»

A origem da ossificação acha-se nas cellulas da medulla, dis-

seminadas em toda a espessura do tecido osseo; primeiramente estão espalhadas, em pequeno numero, no meio de uma lymphá gelatiniforme; depois multiplicam-se, tornam-se irregulares, cobrem-se de saliencias, que o calcario transforma em corpusculos e que mais tarde constituem o osso completo. Do que se infere, que debaixo do periosteo não ha transformação cartilaginosa, cuja evolução, bem estudada nas cartilagens costaes e laringeas, não tem analogia com as ossificações reparadoras. Este mecanismo das regenerações osseas, observa-se igualmente, mas com menor actividade, no tecido connectivo, nos tendões, nas bainhas musculares e nos mesmos musculos.

Já não é hoje possível admittir que o tecido osseo reproduzido depois das reseccões sub-periosteas seja devido necessariamente, e sempre, á proliferação cellular das bainhas periosteas isoladas e destacadas dos ossos subjacentes. Este resultado não tem realmente lugar senão nos casos muito raros no homem em que a supuração possa ser evitada.

Observa-se então o apparecimento rapido da ossificação, e, em algumas preparações feitas por Heine e outros experimentadores, descobrem-se pequenos mamillões osseos mais ou menos numerosos, distinctamente separados uns dos outros e espalhados na superficie de sua parede periosteá. Estes pequenos mamillões, multiplicam-se, prolongam-se com irregulares ramificações, reúnem-se, formam placas, laminas, e por fim um osso que se molda sobre as partes que o cercam. É assim que as extremidades articulares podem reproduzir-se com uma grande regularidade de fórmás.

Os osteoplastes enchem n'este caso todas as anfractuosidades articulares e representam muito exactamente algumas vezes as apophyses e as depressões dos ossos correspondentes. Chaussier escreveu uma memoria sobre as reseccões articulares, e, depois de citar as observações de Cooper, Gooch, White, Park e outros, demonstrou a possibilidade do restabelecimento das articulações da espadua, do cotovello e da bacia, extrahidas parcialmente ou na totalidade. As suas reseccões eram sub-capsulares, e estendiam-se a um oitavo, ou um sexto e até a um quarto do comprimento do osso.

As extremidades osseas, estudadas em diferentes épocas, eram

arredondadas e incrustadas de uma substancia cartilaginiforme. Na bacia, o ponto do ischion, sobre que se apoiava a cabeça do femur, apresentava, algumas vezes, uma pequena fossa articular, mais ou menos profunda.

Em um caso, em que se tinha provocado a suppuração, depois da resecção sub-capsular da cabeça femural, havia-se formado uma articulação cartilagino-ligamentosa por continuidade, que permittia uma mobilidade muito extensa em diferentes sentidos, e notava-se na extremidade femural uma apophyse de nova formação, que dava inserção a diferentes fasciculos musculares, e que fazia as vezes de trocanter.

Esta observação tem muita similhaça com a que Ollier apresentou no congresso de Lyon, e mostra que o progresso, que este cirurgião julga recente, data de remotas eras.

Em todos os tempos se teem observado casos da regeneração de largos fragmentos osseos reseccados, ou destacados por habeis cirurgiões, depois dos traumatismos mais graves.

Herregot leu á sociedade de medicina de Strasburgo a historia de um doente digna de ser mencionada.

Uma porção da diaphyse tibial, quebrada e extrahida com um comprimento de oito a dez centímetros, lhe pareceu exigir imperiosamente a amputação da perna; mas, porque o doente se recusasse, a ferida foi-lhe curada como em casos de fracturas complicadas, e depois de uma longa suppuração a tibia tinha-se completamente reproduzido e os usos do membro tornaram-se perfectos.

Estes factos, muito communs, precisam de ser explicados, para se evitarem os erros que commettem quasi sempre os partidarios das reseccões sub-periosteas.

Sustentam elles que o periosteo, destacado e isolado, produziria os ossos, quando elle se regenerar; porém esta reproducção effectua-se ordinariamente por um outro mecanismo, e sem que o periosteo conservado tenha cooperado para isso. Nos casos em que a suppuração invadir a ferida, a camada osteogenica do periosteo é destruida e torna-se absolutamente impropria para a regeneração ossea. As provas abundam, e teem sido colhidas na mais vasta escala.

Nos milhares de casos, em que se teem deixado á volta das

extremidades osseas amputadas uma porção do periosteo, nunca se viu a formação de um novo osso ¹.

A porção periostal perde-se na cicatriz, que concorre unicamente para a fortificar, quando não é atacada de gangrena, e pôde afirmar-se que se não possui um unico exemplo de proliferação ossea n'estas condições, não obstante a pratica muito commum de reunir a ferida por primeira intensão.

Não se poderá por tanto oppôr a esta demonstração alguma excepção, e a regra geral, que todo o periosteo suppurado perde as suas propriedades osteogenicas, acha-se aqui peremptoriamente confirmado.

As mesmas considerações se applicam ás esquirolas. Se se extrahem depois de se ter separado o periosteo, este suppura ou mortifica-se, e nada produz. Se a esquirola está ainda adherente, e pôde sustentar-se na ferida, continua então a viver, e contribue para o restabelecimento da continuidade e da solidez do osso, ou necrosase-se sem alterar a vitalidade do seu periosteo, que n'este caso é origem de elementos osseos, e concorre poderosamente para a formação do callo e para o restabelecimento da continuidade do osso primitivo.

O mecanismo d'estas regenerações osseas, perfeitamente conforme ás leis que aqui temos apontado, é facil de comprehender.

Se existe uma perda de substancia completa na continuidade de um osso o periosteo das duas extremidades hyperplasia-se, e envia numerosas ramificações de cellulas embrionarias sobre as superficies da ferida, á medida que esta se organisa e tende a fe-

¹ Um caso d'estes observamos nós na enfermaria de clinica cirurgica, em abril do corrente anno. Um osteo-sarcôma, que abrangia toda a perna esquerda de uma rapariga de 18 annos, exigiu a amputação, no terço inferior da côxa. O processo seguido, na amputação, foi o de Sédillot, retalho anterior unico. Porém, como o retalho sahisse curto, em virtude de se serrar o femur muito em baixo, foi preciso descobrir o osso, em uma maior extensão, para se serrar mais acima. Para isto foi descolado o periosteo na extensão de dous centimetros para se cortar o osso esbulhado, ficando o periosteo retrahido na ferida.

Esta seguiu o seu andamento regular sem ser perturbada no processo de cicatrização e ao cabo d'um mez estava cicatrizada completamente. Mas tendo fallecido a doente, em consequencia da reproducção do encephaloide na cavidade thoraxica direita, e do desenvolvimento de tuberculos pulmonares viu-se pela necropse que o côto estava revestido do tecido proprio de cicatriz na extremidade ossea de secção, não apparecendo vestigios do periosteo poupado, nem signaes de regeneração ossea no lugar.

char-se. Quando o doente está em boas condições de vitalidade, estas ramificações multiplicam-se, estendem-se, reúnem-se, e não tardam a reproduzir um osso completo.

Nas crianças, todos os tecidos concorrem para a regeneração por suas células embrionárias, que gozam da maior actividade productora.

Morel, Ranvier, e outros insignes histologistas, têm seguido perfeitamente estas phases, que o celebre physiologista Claude Bernard ultimamente assignalou na sua dissertação sobre a importancia da physiologia experimental.

As superficies osseas alteradas soffrem a regressão gordurosa, quer dizer, o tecido osseo amollece-se, e é reabsorvido trocando-se em materia gordurosa. As células plasticas livres multiplicam-se, como as da medulla, e concorrem para a formação do novo osso com as do periosteo, que ficou adherente. Se a perda de substancia não é completa e se tiver ficado na ferida alguma lamina ossea com periosteo o caso pertence por analogia ás ressecções longitudinaes e á escavação, e a proliferação cellular não tem lugar, a não ser do lado das extremidades osseas, porém em todo o comprimento do periosteo intacto e adherente á lamina ossea. O bom resultado é então quasi seguro, quer esta lamina ossea seja necrosada consecutivamente, quer sobreviva. Se houve necrose parcial ou completa, o periosteo teve tempo de se tornar mais espesso, de se hypertrophiar; e forneceu já novas camadas osseas reparadoras, no momento em que o sequestro se destaca.

Se a lamina continua a viver, vê-se que se confunde com as duas camadas osseas das suas superficies externa e interna. Torna-se successivamente gordurosa; os canaes de Havers augmentam-se, continuam-se com os do novo tecido osseo, enchem-se de células, e, de camada em camada, os osteoplastes formados, accumulam-se, moldam-se sobre as partes circumvisinhas, que representam a fórma e a direcção do osso normal, e acabam por reproduzilo de uma maneira muito regular e exacta.

Se o modelo osseo foi, em parte, destruido ou alterado, notam-se então phenomenos muito curiosos, que podiam parecer inexplicaveis antes da exposição doutrinal que acabamos de analysar. A proliferação cellular estende-se com effeito entre os ligamentos,

musculos, aponevroses, e determina as vastas placas, de toda a forma e de toda a espessura, que se observam na superficie do osso, e que foram descriptas com o nome de *stalactites*, *de saliencias*, e *de agulhas ou laminas osseas*. As consequencias d'estas observações são faceis de estabelecer.

A primeira indicação é não sacrificar parte alguma ainda sã do esqueleto, por isso que esta porção ossea revestida do seu periosteo é o meio mais effcaz, e o mais certo de reproduzir a totalidade do osso. Tal é o principal fundamento do methodo de escavação e a objecção mais grave contra as resecções sub-periosteas.

A segunda indicação é tentar a conservação dos membros, quando existam ainda algumas esperanças de regeneração dos ossos, apesar dos traumatismos mais extensos e mais graves.

A terceira consiste em poupar todas as porções do periosteo sãs e adherentes, e nunca destacar as subjacentes. É necessario immobilisar os membros, e conservar-lhes, tanto quanto possivel, o comprimento. Deve-se além d'isto evitar comprimir-os excessivamente, e prevenir ou fazer cessar com o maior cuidado a suppuração; dar sempre uma livre passagem aos liquidos; procurar restabelecer a regularidade das superficies destinadas a servir de molde ao novo osso, para lhe regularisar os contornos e tornal-o mais apto ao exercicio ulterior de suas funcções.

Estas considerações permitem comprehender as obscuridades que pareciam algumas vezes offerecer os factos clinicos e as experiencias tentadas nos animaes. A reproducção dos ossos, com ou sem a conservação do periosteo, é o resultado das mesmas causas, obrando em condições mais ou menos favoraveis, e o conhecimento d'estas leis preserva o cirurgião do grave erro de sacrificar ossos sãos, e de praticar resecções sub-periosteas irrationaes, ineffcazes e perigosas, em lugar de seguir o methodo de escavação constantemente vantajoso e comparativamente rapido, fundado em bases mais racionaes e exempto de toda a grave complicação.

TERCEIRA PARTE

Da escavação sub-periosteal dos ossos

Definição. A escavação é uma operação, por meio da qual se vasa um osso, para d'ahi tirar as partes doentes e deixar as sãs, periphericas, corticaes ou sub-periosteas.

As fórmas do membro são poupadas, as inserções musculares não são compromettidas, o periosteo fica intacto, e a reproducção ossea tem lugar, debaixo d'esta membrana, e no interior do osso escavado.

Para mostrar o valor do methodo de escavação, exporemos, succintamente: 1.º as provas fornecidas pelas experiencias nos animaes; 2.º os factos aceites na sciencia; 3.º as observações colhidas.

Experiencias nos animaes

As experiencias nos animaes confirmam a possibilidade da regeneração dos ossos, depois da escavação.

Marmy pôde reduzir os ossos a laminas muito delgadas, que se

reproduziram na totalidade, readquirindo as fórmãs e funcções primitivas.

Esta demonstração era necessaria para inspirar confiança aos cirurgiões.

Os estudos publicados, no ultimo seculo, sobre a necrose, pareciam estabelecer que toda a violencia exercida sobre o tecido osseo lhe produzia a mortificação. A introducção de uma aste metallica ou outro corpo estranho no canal medullar, a applicação dos causticos potencial e actual, foram os meios mais empregados, sem haver motivo de suppôr-se que a escavação fosse perigosa e impraticavel, e que a destruição da medulla, e das partes interiores do osso, produzissem a necrose da totalidade da diaphyse.

Cruveilhier confirmou esta opinião, notando a possibilidade de operar a destruição da medulla sem mortificar o osso.

Amputei, diz elle, mais de vinte vezes, pernas a coelhos, pombos e outros animaes; esmaguei-lhes a medulla, e passado um mez estava o osso perfeitamente reproduzido sem accidente.

As experiencias de todos os authores vieram confirmar estes resultados. Podem escavar-se os ossos, e até levar-lhe á superficie interior um ferro em brasa, sem destruir as laminas osseas conservadas, e ha vantagem de desenvolver e activar energeticamente a proliferação cellular e a regeneração ossea. As considerações que fizemos sobre a osteogenia cirurgica estabelecem a rigorosa exactidão d'estes factos.

Factos registados

A necrose offerece preciosas provas em favor da escavação.

Quando os sequestros occupam a parte central dos ossos e ahi se tornam moveis, a sua extracção, espontanea ou artificial, deixa uma cavidade, cujas paredes são formadas por uma camada ossea mais ou menos espessa, dependente em parte do osso primitivo, e mais frequentemente ainda de laminas interiores e periphericas de producção completamente nova. Esta cavidade, verdadeira escavação espontanea, resultante da sahida do sequestro, enche-se completamente por um trabalho de regeneração ossea, e mais tarde a transformação dos corpusculos osseos em gordura e a absorpção

d'esta restabelecem o canal medullar. O osso restituído quasi integralmente ás suas disposições normaes readquire os seus usos.

A escavação é uma imitação muito exacta d'estes phenomenos.

Assim como a natureza elimina as partes centraes dos ossos que não podem satisfazer ás leis da vida, assim tambem o cirurgião extrahe do interior do osso todas as partes alteradas.

As operações praticadas desde Celso contra a caria não suggeriam a idéa do methodo de escavação. Atacavam-se os tecidos alterados com o escalpello, escopro e trepano, a fim de se poderem modificar as superficies com o ferro em brasa. Mudavam-se assim as disposições morbidas ou directamente ou por intermedio de uma necrose parcial; em todos os casos determinava-se uma perda de substancia mais ou menos profunda, e era a natureza que executava a reparação.

É este o fim que a sciencia se propõe seguir com indicações mais precisas, intelligencia dos phenomenos mais clara, processos operatorios mais racionaes, uma doutrina mais completa e com efficacia mais segura.

A evolução das sciencias é uma verdadeira successão de descobertas, e toda a generalisação presuppõe um certo numero de observações particulares em que se firma. Cada observação encerra implicitamente as suas consequencias; mas são indispensaveis muitos annos e grandes trabalhos para as publicar e chegar a applical-as.

Chamando á escavação um methodo não ignoramos os factos anteriores que o haviam tornado possível, porém é evidente que elle não tinha ainda sido comprehendido nem proposto.

Um methodo tem por base um principio, que o aconselha e lhe esclarece as applicações; estende-se a todos os casos que comprehende, tem em si a razão do seu emprego, e mostra a sua utilidade.

Tentou-se demonstrar que a escavação data já do tempo de Celso; ha até quem affirme que ella constituia uma pratica usual e familiar aos cirurgiões antigos e modernos.

O doutor Borelli attribue a escavação a Celso e cita, para apoio d'esta opinião, a passagem seguinte: *Oportet autem ante omnia os nudare, ulcere exciso, et si latius est ejus vitium, quam ulcus fuit,*

carnem subsecare, donec undique os integrum pateat. Na opinião de alguns cirurgiões habéis e authorisados este — *os nudare* — não se refere á escavação, mas ás resecções sub-periosteas; sendo porém certo que Celso não podia ter idéa alguma da importancia osteogenica do periosteo, que evidentemente confundia com o osso.

Ollier viu tambem a escavação nos escriptos de Celso. Encontra-se, diz elle, em certos authores o preceito formal de escavar os ossos, e de introduzir na ferida ferros em brasa; basta lêr o terceiro capitulo do oitavo livro de Celso para d'isso nos convencer-mos. Ollier considera aqui a incisão, a trepanação e a cauterisação dos ossos como processos distinctos, ao passo que aos olhos de Celso os primeiros não eram mais do que meios preparatorios e auxiliares para o emprego do fogo. Celso n'este terceiro capitulo nota a utilidade d'estes meios nas lesões do craneo, e estende-lhe a applicação a todos os outros ossos, o que prova que não tinha idéa alguma da escavação.

Mas, como quer que seja, o nosso fim aqui é fazer sentir o valor do methodo de escavação dos ossos, referindo-o aos trabalhos da nossa época sobre a osteogenia periosteas, e mostrar, quanto em nossas debeis forças couber, a utilidade de um methodo, na mais lata accepção do termo cirurgico, cujo interesse deve crescer com o tempo, e que será, segundo a opinião de Marmy, um progresso resultante das notaveis experiencias de Flourens.

Indicações da escavação

Os casos mais favoraveis á applicação d'este methodo são as osteites suppuradas, entretidas pela presença de alguns sequestros ou consecutivas á eliminação ou á extracção d'estes corpos estranhos. Então os ossos acham-se divididos em varias capsulas nas quaes o estylete não encontra laminas nem fragmentos de necrose, mas onde o dedo, quando d'elle nos podemos servir, sente finas saliencias mais ou menos resistentes, especie de granulações semelhantes ás que se encontram muitas vezes na caria. São especies de nucleos fibrillares estrellados que se esmagam facilmente, apesar de uma certa dureza.

Não se poderia desconhecer por estes caracteres a existencia

de pequenos sequestros do tecido areolar em via de destruição por transformação gordurosa, e já mais ou menos separados do tecido osseo inflammado ou amollecido que o cerca.

Os processos de extracção, habitualmente aconselhados contra os sequestros duros volumosos e moveis, não são aqui applicaveis, e como novas camadas osseas de uma espessura variavel se depositam debaixo do periosteo, e augmentam o volume do osso, cujo contorno se tornou mais ou menos irregular, julga-se a amputação necessaria.

Em outras circumstancias o doente vê sahir pelos tractos fistulosos porções de ossos necrosados; mas o cirurgião reconhece vastas cavidades, em que não acha sequestros, e como a suppuração não se extingue, e a saude se altera, não vê outro meio de salvação senão a amputação.

Mais raras vezes um verdadeiro sequestro de certo volume existe no interior do osso, mas não se corta senão uma parte d'elle, ao passo que a osteite, a suppuração e a deformação se tornam muito mais extensas, e o cirurgião se decide, com menos motivos ainda que nos casos precedentes, ao sacrificio do membro.

Estas supposições estão longe de ser imaginarias, e não se referem a uma pratica antiga ou superficial.

Os exemplos são fornecidos pelos homens da nossa época accerrimos partidarios das resecções sub-periosteas para as applicar em semelhantes condições ao humerus, ao peroneo, á maxilla inferior e a outros ossos.

Dão a prova d'isso as tres observações publicadas por Largi e Borelli de resecções sub-periosteas humeraes. Estes cirurgiões tinham imaginado a amputação necessaria, e julgavam-se tambem felizes por poderem substitui-la pela ablação de uma porção bastante extensa da diaphyse ossea com a conservação do periosteo. A indicação de se recorrer á escavação era melhor fundada.

Em alguns casos em fim um sequestro encravado e em contacto com as partes osseas inflammadas e cariadas, determinando accidentes graves, exige uma intervenção cirurgica preciosa, a escavação, e permite a conservação do membro. Os amollecimentos gordurosos com suppuração parcial do tecido esponjoso dos ossos, e particularmente de suas extremidades, exigem tambem a escavação.

O mal não é susceptível de se paralisar espontaneamente sob a influencia dos topicos e do regimen. Os usos do membro são commettidos; as articulações visinhas ameaçadas e só a escavação pôde substituir a amputação. As infiltrações purulentas, as carias profundas ou centraes, certas osteomyelites, as osteites agudas ou chronicas, sejam quaes forem as suas variedades e as complicações, re-commendam a escavação, nos casos em que a gravidade dos accidentes impunha outr'ora a mutilação dos membros.

No momento em que se possam tocar os tecidos osseos doentes e extrahil-os, poupando as camadas sãs e periphericas dos ossos, a escolha não poderia ser duvidosa.

A tuberculisação com escavação e destruição parciaes das extremidades osseas, os tumores fibrosos, vasculares, e enkistados, reclamam tambem a escavação.

O enchondroma, limitado a uma parte do comprimento do osso, entra igualmente nas indicações do methodo de escavação. Pôde tambem recorrer-se á mesma operação, combinando-a com as resecções longitudinaes, para evitar a amputação dos membros, cujos ossos, atacados de hyperostose com destruição de uma grande parte da pelle, não possam ser conservados por outro modo.

As ulceras atonicas antigas, as osteites muito extensas, as carias, que se prolongam sobre o lado de uma diaphyse, offerecem as mesmas indicações.

Processos operatorios

Uma primeira incisão longitudinal, comprehendendo tanto quanto possivel os trajectos fistulosos, deve ser praticada no ponto em que o osso é mais superficial, mais accessivel e mais desviado dos troncos vasculares e nervosos. Dividem-se as partes molles e o periosteo até os limites da lesão ossea. Duas outras incisões perpendiculares ás extremidades da primeira servem para formar dous retalhos alongados e mais ou menos largos, segundo as superficies a descobrir. Estes retalhos são desviados de cada lado com as porções correspondentes do periosteo, e separados com cuidado, dos ossos subjacentes em uma extensão de oito a dez millimetros. Em

outros casos forma-se um só retalho ovalar, que caia por seu proprio peso sobre a ferida.

Se o osso está descoberto e cheio de aberturas fistulosas com perdas de substancia mais ou menos consideraveis e numerosas, deve ser immediatamente atacado com o escopro e o malhete. O escopro serve particularmente á escavação, e ha quem os tenha mandado construir de diferentes modelos, para se poder fazer uso d'elle á mão e sem percussão. Os ossos offerecem muitas vezes tão pouca resistencia, especialmente no interior das extremidades articulares, que o emprego d'este instrumento é muito commodo e bastante algumas vezes para terminar a operação. A tesoura é reservada para a secção dos pontos osseos, e a regularisação dos bordos da ferida. As serras em crista de gallo, a versatil de Seultet, a de Heine, de Charrière, etc., podem prestar igualmente bons serviços. Penetra-se no canal medullar, esvazia-se tirando as partes alteradas, e reduzem-se os ossos ás suas camadas periphericas sãs, que lhe conservam a fórma, as dimensões e as relações. O periosteo de involucro, os tendões, os musculos, e os ligamentos são completamente poupados.

As arterias subtegumentares e as do periosteo, raras vezes necessitam de ser ligadas. O primeiro jacto de sangue é abundante, mas uma leve compressão paralisa-o de uma maneira definitiva, em razão da elasticidade dos tecidos, cuja retracção encrespa os vasos facilitando-lhes a sua obliteração. Os dedos dos ajudantes, ou a applicação do agarico tambem muitas vezes são bastantes para suspenderem a hemorragia, e quando cessa um pouco mais tarde a acção d'estes meios todo o derramamento sanguineo desaparece.

Não acontece o mesmo no interior do osso. A arteria nutritiva e suas ramificações, que se tornam mais volumosas pela duração da inflammção, sangram em maior abundancia, e o operador vê-se muitas vezes forçado a recorrer á obstrucção com bolinhas de fios embebidas em agua de Pagliare.

Tambem muitas vezes se tocam, com o ferro em braza, as aberturas vasculares, e, contra o que se observa nos irracionaes, nunca se provoca a necrose com o emprego d'estes processos.

Se o tecido osseo é muito duro, (osteite condensante) é necessario fazer-se uso do escopro e tesoura, e esvaziar pouco a pou-

co o osso até perto das superfícies articulares. Este tempo operativo pôde ser muito difficil e muito longo, mas é o unico meio de extrahir as porções osseas doentes, cuja presença podia demorar accidentes já produzidos, e tornaria a operação insufficiente e inutil.

Curativo

Terminada a operação, enche-se de fios a cavidade do osso, e cobre-se tambem com elles a ferida exterior, empregando todos os meios para evitar a retenção dos liquidos, e as graves complicações que d'ahi resultam.

Com effeito, em razão da retenção do pus e da sorosidade, os tecidos inflammam-se, estrangulam-se e infiltram-se de materias putridas, e não é raro sobrevirem localmente, erysipelas, angiocistites, phlebites, phlegmões diffusos e mesmo a gangrena, e ao mesmo tempo, em razão da infecção geral da economia, frios, febre, oppressão, uma côr icterica, nauseas, dôres pleureticas e articulares. Estes accidentes são sempre graves, e muito feliz se deve julgar o operador quando elles se paralisam e se não transformam pela continuidade e maior gravidade das mesmas causas em pyoemia e septico-emia, quasi sempre fataes.

Deve por tanto renunciar-se a toda a tentativa de reunião, deixando-se a ferida aberta, para serem evitados semelhantes perigos, e os curativos far-se-hão em seguida com a maior facilidade.

A suppuração leva as parcellas osseas e os pequenos fragmentos de sequestro, que se destacam frequentemente da parede ossea, e a cura tem lugar pela reunião dos tegumentos aos bordos do osso, cuja abertura é formada por uma cicatriz inodular, adherente e deprimida.

Nunca deve tentar-se collocar primitivamente sobre o osso o periosteo destacado e os retalhos tegumentares contiguos. É uma experiencia que só é permittida em certas condições de integridade excepcional das partes molles; d'outra sorte seria perigoso tentar um semelhante tratamento. São para temer então os accidentes de retenção dos liquidos, que já enumeramos; a persistencia dos tractos fistulosos, e a alteração do mesmo osso. Mas isto é uma questão susceptivel de differentes soluções, segundo os climas e a cons-

tituição dos operados. É sobre modo vantajoso collocar um ponto de sutura, ou uma tira agglutinativa sobre as extremidades da ferida periosteo-tegumentar, quando ella fôr muito extensa, de modo a não deixar senão uma abertura central, para a passagem do sangue e do pus. Uma tenta, sonda ou cânula, ou outro instrumento apropriado, serve para injeccões deterrentivas e modificadoras, e contribuem para tornar a cicatrização mais regular e prompta.

Não esqueça que as regenerações osseas se operam como as produções organicas, por desenvolvimento e transformações cellulares, e que as superficies suppurantes exigem as mesmas condições de tratamento. É por tanto indispensavel vigiar as superficies escavadas e conservar-lhes as condições de vitalidade necessarias á cicatrização.

O pus deve manar livre, constante e facilmente, e o membro collocar-se em uma posição bastante elevada, para prevenir toda a congestão sanguinea passiva.

Mecanismo da cura

O osso escavado reproduz-se da mesma maneira que depois da extracção dos sequestros. Camadas osseas, de nova formação se depositam na periphèria do osso conservado, cuja espessura cresce assim exteriormente. O interior da cavidade central diminue, e enche-se por uma dupla regeneração ossea, combinada ou distincta.

As cellulas medullares e plasmaticas multiplicam-se e espalham-se na superficie e no meio do osso, misturadas com globulos de sangue, gordura e serosidade fibrinosa. A transformação ossea opera-se já por camadas adherentes á superficie do osso, já por nucleos isolados que crescem, se estendem e unem por seus prolongamentos, e acabam, como nos callos recentes, por encher a cavidade da escavação.

O osso assim reformado não offerece cavidade medullar, mas esta depressa se fôrma, como muitas vezes se tem visto, por transformação gordurosa e absorpção; e a restauração torna-se completa.

A regeneração do osso não se opéra sempre d'uma maneira tão favoravel. Se existem ainda trajectos fistulosos na caixa ossea, a sua suppuração torna-se um obstaculo á ossificação, e a cura é re-

tardada. Acontece o mesmo se o interior do osso continua a suppurar por muito tempo. A regeneração ossea produz-se debaixo das granulações pyogenicas, uma parte das quaes representa cellulas fibrosas, e a outra cellulas plasmaticas transformadas em globulos purulentos, como se vê nas fracturas complicadas com feridas.

Accidentes

Os accidentes e o tratamento são os de todas as soluções de continuidade mais ou menos graves.

As principaes indicações são: sustentar a inflammação em um grau conveniente, e recorrer aos antiphlogisticos ou aos excitantes, segundo fôr mais ou menos forte. Se a inflammação é intensa, as fomentações emollientes, as cataplasmas simples ou opiaceas, as emborçações oleosas, algumas sanguesugas, ventosas, dieta, e purgantes, são tratamento habitual. Se é fraca, as fomentações aromaticas, o unguento digestivo, styrax, a cauterisação pontuada, os vomitivos, o ar, a luz, o socego de espirito e uma alimentação tonica são os melhores meios de tratamento. Isto não passa de indicações geraes, de uma difficuldade igual á importancia.

Algumas vezes, logo nos primeiros dias depois da escavação os retalhos um pouco estrangulados na sua base engorgitam-se, muitas vezes tornam-se dolorosos, offerecem uma côr pardacenta, desviam-se para fóra e offerecem algumas tendencias phagedenicis, especie de podridão do hospital, muito fraca e pouco perigosa. As cataplasmas levemente aromaticas, os opiaceos e os emeto-catharticos triumpham rapidamente d'este estado passageiro. Se uma erysipela, uma lymphite, uma inflammação phlegmonosa circumscripta se declara, será necessario procurar a causa em algum estrangulamento parcial, com retenção e alteração dos liquidos, ou na presença de um corpo estranho, que represente d'espinho cravado no sitio.

Em todos os casos observados por alguns authores, não sobreveio necrose completa das camadas osseas conservadas, nem inflammação do periosteo e das partes molles. Pequenos sequestros estrellados, dentados com nucleos irregulares se teem algumas vezes separado do osso e eliminado em épocas mais ou menos distantes

da operação. Nunca sobreveio hemorragia, e em regra geral os doentes viram chegar a cura com muita regularidade.

Observações clínicas

Ars tota in indicationibus; é a phrase de Baglivi, de uma verdade incontestavel, por isso que, para julgar, são precisos termos de comparação. Este preceito deve apparecer quando se trata da adopção de um methodo ou processo operatorio, cujo valor e meios de apreciação estão realmente nos factos. Julgamos conveniente este meio de provas, fonte necessaria de toda a demonstração scientifica. Vamos, por tanto, apresentar algumas observações que dizem respeito ao nosso objecto, e que tivemos de colher em alguns jornaes de cirurgia.

Primeira observação. Osteite complicada de caria e de necrose da extremidade superior da tibia. Escavação como meio de evitar a amputação da coxa, cura; por Eug. Böeckel, professor addido da faculdade de medicina de Strasbourg.

Segunda observação. Osteite e caria do grande trocanter e do collo do fêmur. Escavação; cura; pelo professor Desgranges (de Lyon), com notas do professor Sédillot. (Gazeta medica de Strasbourg, de dezembro de 1864, pag. 220.)

Terceira observação. Caria extensa da tibia sem necrose; fistulas multiplas e suppuração abundante; eminencia e necessidade da amputação; escavação; cura; pelo professor Herregott.

Quarta observação. Osteite tuberculosa do oleocraneo; prognostico dos mais graves para a conservação do membro; escavação; cura. Observação inedita do doutor Marmy, medico principal dos hospitaes de Lyon.

Quinta observação. Arthrite do cotovello direito. Fracturas traumaticas intra-articulares. Accidentes graves; suppuração; caria. Ressecção da trocléa humeral. Escavação da extremidade inferior do

humerus; mais tarde arthrite scapulo humeral; derramamento pleurettico. Morte. Observação de Sédillot.

Sexta observação. Enchondroma da primeira phalange do indicador esquerdo. Escavação como meio de prevenir a amputação. Cura. Observação colhida por Schlaefflein.

Setima observação. Ferida por arma de fogo na parte superior da tibia esquerda. Perda de substancia, necrose e inflamação com hypertrophia consideravel da extremidade ossea. Escavação como meio de prevenir a amputação da coxa. Observação colhida pelo doutor Ehrman, medico em chefe do exercito expedicionario do Mexico em agosto de 1858.

Oitava observação. Tuberculo enkistado nos condilos da tibia direita. Escavação do osso como meio de prevenir a amputação da coxa; cura; por o doutor Marmy, medico principal do hospital militar de Lyon.

Nona observação. Osteite articular com caria e necrose simulando um tumor branco occupando a parte superior da tibia direita em um homem de 25 annos. Escavação. Cura por o professor Richet, em novembro de 1864.

Decima observação. Caria rareficante da diaphyse tibial ha dous annos, com fistulas, suppuração abundante, tumefacção consideravel do membro, dôres excessivas e abscessos pulmonares dependentes, provavelmente, de infecção pyohemica já antiga. Escavação facil, sem accidentes consecutivos; cessação das dôres e marcha regular da ferida para a cicatrização. Observação do doutor Vedrenes, medico no hospital militar de Besançon em 1865.

Undecima observação. Caria com fistulas multiplas da tibia esquerda; tumefacção da articulação tibio-tarsica. Escavação como unico meio de prevenir a amputação; cura. Communicação á academia das sciencias de Paris, em 12 de abril de 1860.

Duodecima observação. Entorse desprezada da perna direita, com 4 annos de existencia. Osteite e necrose. Escavação incompleta. Persistencia dos accidentes. O doente recusa submetter-se a uma nova operação local. Amputação da perna. Cura; por o doutor Kien, primeiro cirurgião interno do hospital de Strasbourg, em 1866.

Trigesima observação. Entorse complicada de necrose e caria do calcaneo e da tibia; projecto de escavação subitamente contra-indicado por accidentes infecciosos; amputação da perna; cura. Observação colhida por Schlaefflein, em dezembro de 1859.

Decima quarta observação. Osteite e caria do cuboide; eminencia de uma resecção ou de uma amputação do pé; escavação; cura sem accidentes. Observação inedita do doutor Marmy, em fevereiro de 1861.

Conclusão

Apreciam-se facilmente as vantagens e a superioridade do methodo de escavação.

As porções osseas alteradas são as unicas que se sacrificam. Sendo simples as feridas das partes molles, as inserções musculares e ligamentosas ficam intactas; conservam-se as porções osseas que não foram affectadas, e poupam-se as de nova formação, já reproduzidas e com as quaes se póde contar para o bom resultado da regeneração dos ossos. As partes doentes são extrahidas com precisão e facilidade; o osso escavado fica ainda com bastante solidez para resistir aos esforços exteriores e aos dos musculos e para guardar a sua fórma e as suas dimensões. O periosteo offerece condições favoraveis á formação de um novo osso, cujas camadas já regeneradas se respeitam. Não são graves as hemorragias; os liquidos teem uma sahida facil, e os estrangulamentos, a podridão, as erysipelas, angiocites, as phlebites, as inflammações diffusas, as infecções purulentas e putridas não offerecem gravidade.

As amputações e as resecções são prevenidas e substituidas por uma operação infinitamente menos perigosa e de uma superioridade incontestavel, por isso que os membros se podem salvar.

Toda a historia da escavação se refere ás grandes leis da pa-

thologia, e, particularmente, á dos traumatismos do tecido osseo. Os ossos escavados regeneram-se e reformam-se pelos mesmos meios que os ossos fracturados, ou divididos com ou sem perda de substancia. O prognostico está necessariamente em relação com a gravidade das lesões, com a extensão e a profundidade das feridas, a idade dos individuos, as complicações e o estado da constituição.

As sciencias, cujas descobertas crescem continuamente, tornar-se-hiam inacessiveis e não seriam mais que confusão e obscuridade, se não tivessem por ponto de partida, regra e leis, generalidades, cada vez mais precisas, contendo todos os phenomenos particulares e servindo para as explicar e classificar. A escavação liga-se a todos os conhecimentos já adquiridos, e dá margem a novos estudos.

Não ha uma só observação relativa á consolidação das fracturas simples ou complicadas, ao tratamento das pseudarthroses, á pratica das resecções, ao estudo da osteogenia, que não sirva para explicar a historia da escavação e que não lhe preste uteis auxilios.

Que testemunho mais frisante da importancia d'esta operação do que as suas relações constantes e necessarias com todas as lesões do systema osseo? Os resultados tão vantajosos das resecções longitudinaes, a reproducção dos ossos em todas as idades, a conservação ossea dos membros, quando as indicações são bem preenchidas, são factos do mais alto valor.

¿Poderão dizer-nos, como é que a escavação póde remediar de uma maneira completa e definitiva as lesões que se tentam combater? Mais ainda: — a escavação extrahe os tecidos doentes, e como as causas persistem, não deverá temer-se a repetição do mal?

Esta objecção não é especial ao methodo de escavação, pois não ha uma só operação cirurgica que a isso não esteja exposta.

A isso porém responderemos ainda, que as nossas affecções não são constantemente constitucionaes, por isso que se observam muitas traumaticas e locaes; mas fazendo desaparecer os estados pathologicos, que são causas e accidentes, a seu turno, e não deixando senão os tecidos sãos ou levemente lesados, porém collocados em condições favoraveis ao restabelecimento do estado normal, n'estas circumstancias lançando mão de todos os recursos da arte, obteremos com o auxilio das influencias hygienicas e medicas os resultados que a cirurgia hoje póde realisar.

PROPOSIÇÕES

1.^a

ANATOMIA. — Não está demonstrada a origem e estrutura dos capillares lymphaticos.

2.^a

PHYSIOLOGIA. — A contractilidade é uma propriedade inherente aos musculos.

3.^a

PHARMACOLOGIA GERAL. — A acção therapeutica dos medicamentos não está sempre subordinada aos effeitos physiologicos.

4.^a

PATHOLOGIA EXTERNA. — Não existe estado morbido a que se dê o nome de commoção cerebral.

5.^a

MEDICINA OPERATORIA. — Nas amputações do terço inferior da côxa, prefiro o processo Sédillot, de retalho anterior unico.

6.^a

PARTOS. — A sciencia não possui caracteres distinctivos terminantes da especialidade morbida — Febre puerperal.

7.^a

PATHOLOGIA INTERNA. — O rheumatismo é uma doença *sui generis*, distincta das inflammações e das nevralgias.

8.^a

ANATOMIA PATHOLOGICA. — Seguimos a doutrina de Lebert ácerca da natureza histologica do cancro.

9.^a

POLICIA HYGIENICA. — Epidemiologia — A origem pe-regrina das epidemias em Portugal firma-se n'uma crença de seculos.

Approvada.
Agostinho Antonio do Souto.

Póde imprimir-se.
Porto 3 de junho de 1868.
Dr. Assis,
Director.

ERRATAS IMPORTANTES



PAG.	LINHAS	ERROS	EMENDAS
21	37	consciencia	conveniencia
24	31	osteoplastica	osteoplastia
34	2	transformavam	transforma
34	8	tomava	tomavam
47	13	Seultet	Scultet