

V.3/766

# THESE

APRESENTADA

## À FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

EM 28 DE SETEMBRO DE 1870

E PERANTE ELLA PUBLICAMENTE SUSTENTADA

EM 30 DE NOVEMBRO DO MESMO ANNO

POR

*Manoel Pinto Ferreira,*

Doutor em Medicina pela mesma Faculdade,  
ex-socio effectivo do Atheneu Medico-Academico e correspondente do Instituto Academico,  
membro titular da Sociedade de Beneficencia Academica do Rio de Janeiro,  
ex-pensionista supra-numerario do Hospital da Santa Casa da Misericordia e do da Marinha da Côte,  
laureado com o diploma da Commissão Philantropica de Soccorros,  
organizada na Cidade de Corrientes por occasião da epidemia do Cholera-morbus em 1867,  
ex-primeiro Cirurgião em commissão do Exercito em operações no Paraguay,  
condecorado com a medalha da campanha do mesmo paiz (1866 á 1870)  
e Cavalleiro da Imperial Ordem da Rosa.

FILHO LEGITIMO DE

Manoel Pinto Ferreira

E DE

D. Maria Pacheco Pereira e Silva

NATURAL DE MINAS-GERAES (Caeté).

« La croyance à l'efficacité souveraine de l'art et le sentiment de sa propre responsabilité ne manquent jamais au vrai chirurgien dont la première règle de conduite est la foi dans la réussite des opérations qu'il conseille et entreprend. Engagé par ses jugements, il les prononce avec réflexion, maturité et prudence. »

(SÉDILLOT.)

**RIO DE JANEIRO**

Typographia — PERSEVERANÇA — rua do Hospicio n. 91.

1870.

V.3/165v

# FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

**Director** — O *Illm. e Exm. Sr. Conselheiro Dr. José Martins da Cruz Jobim.*

**Vice-Director** — O *Illm. e Exm. Sr. Conselheiro Dr. Luiz da Cunha Feijó.*

**Secretario** — O *Illm. Sr. Dr. Carlos Ferreira de Sousa Fernandes.*

## LENTES CATHEDRATICOS.

### 1.º ANNO.

Os *Illms. Srs. Drs:*  
 Francisco José do Canto e Mello Castro Mascarenhas ..... Physica em geral, e particularmente em suas applicações á medicina.  
 Manoel Maria de Moraes e Valle ..... Chimica e mineralogia.  
 José Ribeiro de Sousa Fontes..... Anatomia descriptiva.

### 2.º ANNO.

..... Botanica e zoologia.  
 Barão da Villa da Barra ..... Chimica organica.  
 ..... Physiologia.  
 José Ribeiro de Sousa Fontes..... Anatomia descriptiva.

### 3.º ANNO.

..... Physiologia.  
 Antonio Teixeira da Rocha ..... Anatomia geral e pathologica.  
 Francisco de Menezes Dias da Cruz ..... Pathologia geral.

### 4.º ANNO.

Antonio Ferreira Franca..... Pathologia externa.  
 Antonio Gabriel de Paula Fonseca..... Pathologia interna.  
 Conselheiro Luiz da Cunha Feijó..... Partos, molestias de mulheres peçadas e paridas, e de crianças recém-nascidas.

### 5.º ANNO.

Antonio Gabriel de Paula Fonseca..... Pathologia interna.  
 Francisco P. de Andrade Pertence ..... Anatomia topographica, medicina operatoria e appparelhos.  
 ..... Materia medica e therapeutica.

### 6.º ANNO.

Francisco Ferreira de Abreu..... Medicina legal.  
 Ezequiel Corrêa dos Santos..... Pharmacia.  
 Antonio Corrêa de Sousa Costa (*Presidente*)..... Hygiene e historia da medicina.

..... Clinica externa do 3.º e 4.º anno.  
 João Vicente Torres Homem ..... Clinica interna do 5.º e 6.º anno.

## OPPOSITORES.

José Thomaz de Lima (*Examinador*).....  
 Joaquim Monteiro Caminhoá.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 José Joaquim da Silva.....  
 José Maria de Noronha Feital .....  
 Francisco Pinheiro Guimarães.....  
 .....  
 .....  
 Vicente Candido Figueira de Saboia (*Examinador*).....  
 Luiz Pientzenauer.....  
 Matheus Alves de Andrade.....  
 .....

} Secção de sciencias accessorias.  
 }  
 } Secção de sciencias medicas.  
 }  
 } Secção de sciencias chirurgicas.

*N. B.* — A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhes são apresentadas.

V.3/167

À MEU PAE.

---

À MINHA MÃE.

---

À MEU IRMÃO

O Sr. José Maria Maciel Pinto

Amizade sincera e gratidão eterna.

---

À MEU TIO

O Illm. Sr. Dr. Jacintho Rodrigues Pereira Reis

Depondo em vossas mãos o pergaminho de doutor com que hoje me apresento na sociedade, — e offerecendo-vos este meu primeiro trabalho scientifico, cumpro um duplo dever — de gratidão e de amizade. A offerta é insignificante, bem o sei, mas é a expressão sincera do meu reconhecimento.

Aceitai-a.

---

À MINHA BOA TIA

A Illma. Sra. D. Flavia Florentina Pinto Ferreira.

Verdadeiro amor de filho.

---

AO ILLM. SR. DR. HENRIQUE KOPKE

Admiração, respeito e gratidão.

43/167v

**Á MEU PRESTIMOSO E DEDICADO AMIGO E COMPROVINCIANO**

**O Illm. Sr. Dr. Joaquim Vieira de Andrade e á sua Exma. Familia**

Respeito, profundo reconhecimento e amizade sincera.

---

**Á MEU PRIMO**

**O Sr Dr. Nicoláo Rodrigues Pereira Reis**

Muita amizade e dedicação.

---

**Á MEUS SABIOS MESTRES**

OS ILLMOS. SRS. DRS.

- Antonio Teixeira da Rocha.
- Francisco de Menezes Dias da Cruz.
- João Vicente Torres Homem.

Homenagem ao saber, consideração e estima do discipulo agradecido.

---

**Á MEUS COLLEGAS E EM PARTICULAR Á MEUS AMIGOS OS SRS. DRS.**

- Lucindo Pereira dos Passos Filho.
- José Antonio Pereira da Silva.
- Augusto Trajano de Hollanda Chacon.
- Manoel Péreira Cabral Junior.
- Meton da Franca Alencar.
- Pacifico Gonçalves da Silva Mascarenhas.
- Guilherme Alberto das Neves Milward.
- Leopoldo Alberto de Magalhães Couto.
- Gustavo Xavier da Silva Capanema.
- José Justino de Mello.
- Henrique Cezidio Samico.
- Candido José de Carvalho Lima.

A amizade que vos consagro é digna de vos.

**À MEMORIA**

DE MEU IRMÃO

**Antonio Pinto Ferreira**

E DE MINHAS SOBRINHAS

**Maria e Alice.**

**À SAUDOSA MEMORIA**

DOS MEUS SEMPRE CHORADOS AMIGOS E COLLEGAS

FALLECIDOS NO PARAGUAY

VICTIMAS DE SEU PROFUNDO AMOR À PATRIA

**Thomaz Chaves de Mello Ratisbona**

**Josè Tavares Ribeiro Campos**

**Estevão José Barbosa de Moura Junior**

Uma lagrima sentida de saudade.

**À MEMORIA VENERANDA**

DE MEUS ILLUSTRADOS MESTRES

OS ILLMS. EXMS. SRS. DRS.

**Conselheiro Francisco de Paula Candido**

**Conselheiro Lourenço de Assis Pereira da Cunha**

**Conselheiro Manoel Feliciano Pereira de Carvalho**

**Francisco Gabriel da Rocha Freire**

**Antonio Ferreira Pinto**

**João Joaquim de Gouvêa.**

V.3/168v

AOS COLLEGAS DA BAHIA COMPANHEIROS DE CAMPANHA, PARTICULARMENTE OS SRS. DRS.

José Theodosio de Souza Dantas.  
José Mariano Barroso.  
Francisco João Fernandes.

Saudosas recordações.

AOS SRS. DOUTORANDOS DE 1871 E ESPECIALMENTE Á MEUS AMIGOS.

Luiz Fortunato da Costa.  
José Pereira Landim Junior.  
Joaquim Alfredo de Siqueira.  
José Martins de Carvalho Mourão.  
Manoel de Assis Vieira Bueno.  
Juvenato de Oliveira Horta.  
Emilio Machado Pereira.

Saudade.

AOS MEUS PARENTES.

A MEUS AMIGOS.

AOS ILLMS. SRS. DRS.

José Zacharias de Carvalho.  
Ayres de Oliveira Ramos.  
Braz Martins dos Guimarães Bilac.  
João Antonio da Silva Marques.  
Arthur Cesar Rios.

Á FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

Muito respeito e admiração.

Ao meu prezado amigo, distinto  
collega e comprouinciano  
O Yllmo. Sr. Dr. Lucindo Pereira  
dos Passos Filho.

Sympathia e amizade.

## ERRATA.

---

<i>Pagina.</i>	<i>Linha.</i>	<i>Errata.</i>	<i>Emenda.</i>
4	18	assevera	asseverava.
5	29	faltou	faltava.
8	27	amputará	amputa.
11	1	se achasse	acha-se.
13	14	spasmodicas	espasmodicas.
16	25	reclamam-na	reclamam-nas.
19	4	faça	fazer.
21	31	elle vai	elles vão.
29	14	de Hilden	Fabricio de Hilden.
42	33	deve	deverá.
50	31	é	fôr,
51	12	supportará	supporta.
63	13	gota	gota.
63	23	gottosa	gotosa.
64	4	rheumatismos	rheumaticas.

e outros erros, que o benevolo leitor naturalmente desculpará.

---

V.3/170

# PRIMEIRO PONTO.

## DISSERTAÇÃO.

### Das amputações nos casos de feridas por armas de fogo.

CADEIRA DE CLINICA EXTERNA.

Les amputations sont des opérations tellement graves par les accidents aux quels elles exposent et les mutilations qu'elles entraînent, que l'on doit toujours les considérer come une dernière ressource de l'art, et ne les pratiquer que dans les cas d'une absolue nécessité.

t  
e

(SÉDILLOT.)

## HISTORIA.

A operação da amputação, embora devesse ser conhecida ha muito tempo, todavia não foi praticada pelos antigos, como se deprehe de das Obras de Hippocratis,—provavelmente por causa das hemorragias. Celso e Archigenes de Apanés foram os primeiros que a indicaram, chegando até á pratical-a. Mais tarde, na idade média, ella foi igualmente pósta em execução por

e

Albucasis e Guy de Chauliac, que se serviram do oleo fervendo e do ferro em braza como meios hemostaticos.

Ambrosio Parêo, propondo no seculo 16.º a ligadura dos vasos, concorreu para que ella fosse pósta em pratica mais frequentemente, chegando á attingir ao seu maior desenvolvimento no seculo 18.º, em que os cirurgiões, á exemplo de Wiseman, começaram á executal-a e de então para cá as guerras dos povos fizeram com que ella fosse se tornando cada vez mais familiar a ponto de haver sido praticada em grande escála, principalmente pelos cirurgiões militares, que, por sua posição excepcional, são frequentemente obrigados á servir-se da faca e da serra.

Entretanto ella não deixou de encontrar na sciencia muita opposição, opposição systematica, que privou a humanidade de fruir os seus beneficios. Seus adversarios chegaram á denuncial-a e declaral-a como a evidencia da imperfeição e impotencia da arte.

Muito tem progredido a cirurgia, é certo, porém muito ainda lhe resta á fazer. Se do cháos ella passou á ordem, das trévas á luz, se emfim ella assumiu as bellas e magestosas proporções de uma sciencia, era justo que se aperfeçoasse o mais possivel para que mais um titulo ao respeito e admiração dos professionaes, á gratidão da humanidade soffredôra, lhe fosse offerecido.

## DEFINIÇÃO.

Diverso tem sido o sentido, em que se tem empregado a palavra amputação. Assim, vemol-a frequentemente empregada para significar a extracção de diversos generos de tumores, como quando os antigos diziam — amputação — dos seios, do penis, do escrôto, do maxillar, etc., operações essas, que mais propriamente são denominadas — ablações. — Hoje, porem, com os progressos da sciencia, não é mais possivel essa confusão.

Nós adoptamos a seguinte definição, que nos parece mais próxima da verdade :

“ Amputação ” é a operação, que consiste na separação methodica do tronco, por meio de instrumentos cirurgicos apropriados, de um membro total ou parcialmente.

## DIVISÃO.

As amputações se dividem em amputação na continuidade e na contiguidade dos ossos. Esta ultima é mais propriamente chamada “ desarticulação. ”

Em relação ao tempo, em que são praticadas, ellas dividem-se em primitivas ou immediatas e em secundarias ou consecutivas. Além d'estas ultimas divisões, ha uma terceira chamada por Bucher “ intermediaria ”, isto é, aquella, que é feita logo depois da reacção e antes da suppuração.

Adoptada por Guthrie e Alcock, esta amputação foi logo abraçada por alguns cirurgiões militares, como Roux, etc. Sendo, porém, a que dá peiores resultados, ella deveria ser proscripta da pratica. Entretanto circumstancias ha, em que o cirurgião, illudido por vãs esperanças, se vê obrigado á antepôl-a á consecutiva, ou antes preferil-a á esta, depois de perdida a esperança de conservação do membro. Este proceder é pessimo, porque a amputação consecutiva conserva justamente o meio termo entre as tres, relativamente a mortandade. A amputação immediata, isto é, aquella que é praticada algumas horas depois do ferimento, é a que melhores resultados dá, como mostra a experiencia.

## OPPORTUNIDADE.

Muito se tem discutido sobre a época em que se deve praticar as amputações. D'essas discussões resulta que, desde

que uma amputação é julgada *indispensavel*, ella deve ser praticada immediatamente, isto é, logo que o pulso se torne cheio e regular, que a pallidez desapareça, que a sède abrande, e que o calor volte á superficie do corpo; — quando o coração assumir as suas funcções, — em uma palavra, logo que a reacção se manifeste, e não logo depois do ferimento, como pensavam Van-Gescher (\*) e Fabre (\*\*); porque, diziam elles, a lesão é toda local, e porque não ha ainda febre, suppuração, e inflammação, ao passo que mais tarde podem sobrevir accidentes, que occasionem a morte antes que o cirurgião tenha tempo de operar.

Os partidarios das amputações secundarias, como Meheé (\*\*\*) e Leveillé (\*\*\*\*) pensam, ao contrario, que nos primeiros momentos a perturbação e commoção do organismo são violentissimas, o que, até certo ponto, póde prejudicar os bons resultados das operações.

A superioridade da amputação immediata sobre as outras nos ferimentos graves já de ha muito proclamada por Guthrie, que assevera que a mortandade nas amputações consecutivas era pelo menos tres vezes maior do que a das amputações primitivas, foi confirmada pelos mais lisongeiros resultados das observações dos cirurgiões militares, como se vê pelas estatisticas seguintes:

Alcock, de 664 amputações primitivas perdeu 80, isto é, 1 sobre 8,3.

Guthrie, de 690 amputações primitivas perdeu 175, isto é, 25,3 por cento.

Alcock, de 654 amputações secundarias perdeu 310, isto é, 1 sobre 2,1.

Guthrie na guerra da Criméa, de 89 amputações secundarias perdeu 38, isto é, 42,7 por cento.

Convém notar que na estatistica de Guthrie, organisada na

(\*) *Nécessité de l'amputation*, 1767.

(\*\*) *Différents points de physiologie*, pag. 279.

(\*\*\*) *Inutilité de l'amputation des membres*, 1800.

(\*\*\*\*) *Société médicale d'emulation*, T. V. pag. 192.

guerra da Criméa, onde os ferimentos que exigiram a amputação foram produzidos pela maxima parte por balas conicas, que, como é sabido, são mais graves do que os produzidos pelas balas redondas, figuram alguns casos desesperados. Não cremos, como alguns autores pensam, que o tempo, lugar, horas do dia ou da noite, estações, etc., em que as operações d'este genero são praticadas, exerçam grande influencia sobre os seus resultados, porque a nossa propria experiencia mostrou-nos que, se tal influencia existe, ella é tão insignificante que não vale a pena de ser mencionada.

Voltando á superioridade da amputação immediata, appellarémos ainda para as estatisticas. Larrey de 14 amputações immediatas conseguiu perder apenas 2; Fercoc perdeu 2 em 60; Percy em Newbourg perdeu 6 em 492; Maschet não perdeu nenhuma em 11; Del-Signore teve igual resultado em 30. Lembraremos ainda os resultados obtidos por S. Cooper, Wiseman, Ranby, Schmucker, J. Bell, H. Larrey, Samuel Gross, Bérard e Denouvilliers, Nelaton, Velpeau, Sédillot, Baudens, Roux e a grande maioria dos cirurgiões militares, que tem praticado esta amputação, attentos os accidentes tão communs n'estes casos, o avultado numero de feridos, e principalmente o grave inconveniente do difficil, incommodo e longo transporte dos feridos.

Faure, tão injustamente accusado de conservador e tão mal comprehendido por J. Hunter e Bilguer, acérrimos adversarios das amputações, Faure é ainda d'esta opinião. Bilguer e Hunter, como quasi todos aquelles, que escreveram sobre as pretendidas vantagens das amputações consecutivas, se deixaram levar por estatisticas falsas, confeccionadas com pouco escrupulo e má fé nos hospitaes das cidades, onde nenhum recurso lhes faltou, onde as condições hygienicas eram excellentes, onde finalmente os feridos não tinham que temer, nem os incommodos do transporte, sempre prejudicial, nem essas numerosas complicações tão communs nos exercitos em campanha. Observaremos ainda que as estatisticas com que estes distinctos cirurgiões pretendem fazer baquear a pratica das amputações immediatas baseam-se

exactamente nos casos mais graves,—em amputações dos membros abdominaes.

Segundo o testemunho dos cirurgiões inglezes, a proporção das curas nas amputações immediatas na batalha de Toulouse foi de 37:48. Ainda mais, os acontecimentos de Paris em 1830 permittiram aos cirurgiões d'aquella cidade praticar 100 amputações diversas e a experiencia mostrou-lhes que as amputações immediatas foram as que melhores resultados deram. Ao dito dos antagonistas d'estas: a maior parte dos amputados poderia ter conservado os seus respectivos membros se os cirurgiões tivessem temporisado a operação...; responde victoriosamente Velpeau (\*) que: um avultado numero de outros não amputados viveria com tres membros se, temporisando a operação, não se os estivesse deixado morrer com quatro.

## VANTAGENS.

Até certo tempo a amputação foi considerada como o opprobrio da therapeutica cirurgica, não só pelo vulgo, juiz incompetente em tal materia, como ainda pelos proprios medicos!;—que se tenha d'ella abusado, é uma triste verdade; mas concluir d'esse facto, que todos lamentam, que ella seja uma desgraça para a profissão e uma injuria ou offensa á humanidade, é realmente desconhecer a logica.

Semelhante pensar seria um absurdo, contra o qual se levantaria a experiencia quotidiana de cada um, coadjuvada pela observação conscienciosa.

Com o tempo, porém, ante a logica irresistivel dos factos, ella foi sendo olhada com menos prevençãõ e seus beneficios foram sendo aproveitados por quem de direito.

E' triste, ninguem o nega, privar-se um homem de um

(\*) Nouveaux éléments de médecine opératoire. Cap. Amput. pag. 344.

membro; mais triste é, porém, não salvar-se-lhe a vida e n'este caso não ha que vacillar. Hoje, bem longe de ser condemnada como capaz de mortificar o doente, a amputação é, pelo contrario, considerada como um meio de evitar, alliviar os seus sofrimentos e salvar-lhe a vida. Ninguem desconhece que ella é um mal, porém um mal capaz de evitar um outro muito maior e por isso é, com razão, olhada como o ultimo, o extremo recurso da cirurgia, sendo, como tal, parcamente praticada.

A amputação, além d'estas grandes vantagens, outras tem que a justificam. Substituir uma ferida irregular, contusa, muito grave e que provavelmente será seguida de accidentes, que podem sacrificar a vida do doente por uma outra, regular, simples, menos grave e que, pelos cuidados do cirurgião, póde ser seguida de um feliz resultado, é, por certo, uma vantagem immensa. E de parte a gravidade que ella póde offerecer, é incontestavel que á ella deve a vida um grande numero de pessoas.

### NECESSIDADE.

Entre as lesões produzidas pelos projecteis, algumas ha tão extensas, tão graves e que compromettem de tal modo a vida que, o cirurgião por mais conservador que seja não póde deixar de amputar, embora elle se chame Malgaigne, Ribes, Bilguer, Tissot ou Percy, que, attribuindo uma gravidade exagerada ás amputações, sobretudo as da côxa por fractura do terço médio do femur, tentaram proscovel-as do numero das operações chirurgicas.

Quem póde, exclama S. Gross, salvar um membro, que foi esmagado e reduzido á pedaços pela passagem de um wagon, pela explosão de uma caldeira de vapor, pelo rude e violento contacto de uma bala de artilharia, ou pela queda do tópe de uma casa sobre um montão de pedras? Onde está o cirurgião, continúa o mesmo autor, capaz de prevenir a mortificação de uma queimadura, que invadindo todas as partes molles de um mem-

bro, as carbonisa? — E quem é, perguntamos nós por nossa vez, que deixará, sinceramente fallando, de reconhecer a verdade, que encerram as palavras do illustre representante da cirurgia americana? Infelizmente esta verdade é frequentemente verificada nas guerras e lutas dos povos, mas d'ella trataremos mais *detidamente* quando fallarmos das indicações.

Acaso será a cirurgia responsavel por não podermos nós conseguir sempre um triumpho para cada amputação que praticamos? Certamente, não.

### LUGAR.

Fallando da divisão das amputações, dissemos que ellas eram feitas ou na continuidade ou na contiguidade do osso ou ossos. Pois bem, no primeiro caso os antigos costumavam pratical-as em certos pontos que melhores lhes pareciam, sem prejuizo para o *operando*; este ponto assim determinado chama-se "lugar de eleição." Assim, por exemplo, elles entendiam que a amputação da perna devia ser feita á quatro dedos transversos abaixo da tuberosidade do tibia, por motivos, que lhes eram peculiares e que escapam á nossa penetração. Quando se pratica esta amputação acima do lugar de eleição pelo processo de Larrey, isto é, quando se tem em vista evitar a desarticulação do joelho, ou a amputação da côxa, a secção dos ossos deve ser feita immediatamente abaixo da tuberosidade do tibia e da cabeça do peronêo. Em qualquer d'estas operações o methodo circular é preferivel aos outros. Ha casos em que o cirurgião se vê obrigado á praticar a amputação em certos e determinados pontos sem poder escolher; então elle amputará no lugar de *necessidade*. Tanto n'um como n'outro caso elle deve seguir certas regras, vagas e constantemente modificadas, é verdade, mas que o uso geralmente tem admittido. Assim, affastar-se o mais possivel do tronco, separando por conseguinte menor porção do membro; procurar a sua parte menos

volumosa, dirigindo ao mesmo tempo o instrumento cortante para as partes sãs, que ficam logo acima das lesadas, taes são os preceitos recommendados pelos autores. Entretanto, nem sempre elles podem ser observados, porque os estragos dos ossos produzidos pelos projecteis quasi sempre estendem-se muito além dos limites apparentes da lesão.

Legouest pensa que a divisão das partes molles póde ser feita no limite da lesão e até abaixo d'ella sem inconveniente, e talvez com vantagem, que na sua opinião consistiria no maior tamanho do membro. Esta vantagem, porém, não poderia compensar o inconveniente provavel de uma cicatrização demorada, por causa da mortificação que sobreviria ao côto, que comprehende uma porção de tecidos mais ou menos contusos, mortificação que, estendendo-se, póde pôr á descoberto a extremidade ossea e portanto trazer graves consequencias. Resumindo diremos que, a diversidade dos ferimentos produzidos pelos projecteis de guerra, permite ao cirurgião, ora escolher o lugar em que deve amputar o membro, ora lhe prescreve imperiosamente de actuar com seu instrumento sobre um lugar determinado, e a amputação se fará, no primeiro caso, no lugar de eleição, e no segundo, no de necessidade. Praticada pelos cirurgiões inglezes na campanha do Oriente acima e abaixo do lugar de eleição, isto é, indifferentemente, a amputação deu sempre os mesmos resultados. Pelo que diz respeito á perna, é sabido que as amputações do terço médio curam-se tãobem, senão melhor, como as do lugar de eleição.

O mesmo não se póde dizer da tão apregoada amputação supra-mallêolar, porque no Oriente a experiencia mostrou que os seus resultados eram menos favoraveis do que os da amputação no lugar de eleição. A *conecidade* do côto, devida á retracção das partes molles para traz, e a ulceração da cicatriz, taes são os seus inconvenientes frequentes, e nem o conselho de se fazer um grande retalho posterior tem podido obviar-os. Como quer que seja, na cirurgia militar, a amputação supra-mallêolar nunca deve ser praticada; simples, ella deve ser reservada aos casos

V.3/174v

exepcionaes, em que a locomoção e o trabalho não sejam impostos ao operado.

### INDICAÇÕES.

A questão das indicações das amputações constitue, sem duvida alguma, a parte mais importante d'este nosso imperfeito trabalho; d'ellas depende a vida do ferido, tornando-se por isso de interesse vital. Assim, nos esforçaremos em dar-lhe toda a importancia que merece, sem que por isso tenhamos a pretensão de lançar-lher toda a luz de que precisa.

Os ferimentos por armas de fogo, dilacerando, e contundindo violentamente os tecidos molles, esmagando extensamente os ossos, e penetrando ou abrindo, ás vezes, as grandes articulações, são, de todas as lesões, as que se revestem de maior gravidade. O seu character e extensão ás vezes são patentes e visiveis; outras, porém, só depois de minucioso exame é que o cirurgião póde chegar ao seu conhecimento; em outras é quasi impossivel de-terminal-os.

Antes, porém, de passarmos á enumeração e discussão das indicações, diremos algumas palavras ácerca da idade, habitos, saude anterior do paciente, a maneira porque se deu a lesão, e o numero, variedade e importancia dos tecidos por ella envolvidos. Comecemos estabelecendo algumas regras geraes, que muito nos auxiliarão no estudo d'estas questões. Essas regras, aceitas na pratica da generalidade dos cirurgiões, são as seguintes: O adulto, *ceteris paribus*, geralmente supporta melhor os accidentes graves que as idades extremas, isto é, a velhice e a infancia; — n'estas, principalmente na primeira, o poder de reacção é muito fraco, e os effeitos dos choques e das hemorragias são mais duradouros; — o homem de costumes severos os soffre menos que o que leva uma vida irregular e desregrada; — o camponez, menos que o habitante das cidades; — a pessoa em plena saude

na occasião do accidente, menos que a que se achasse em condições oppostas; — a extensão da lesão, o numero, natureza e importancia dos tecidos, que abrange, são finalmente importantes de se conhecer, por isso que influem poderosamente sobre o restabelecimento do ferido e por conseguinte no exito da operação.

As indicações das amputações são ou *geraes* ou *especiaes*.

**Indicações geraes.** — As seguintes condições ou circumstancias, justificando, senão exigindo imperiosamente, pódem ser enumeradas como indicações das amputações:

1.º A secção completa de um membro ou porção d'elle.

Este caso, constituindo por si só e importando á uma verdadeira amputação, não necessita de justificação. Ao cirurgião apenas cumpre regularisar a ferida, isto é, aperfeiçoar pelos meios que a arte lhe fornece o que fez o projectil.

2.º A secção quasi completa do membro, isto é, uma grande perda de substancia de sua espessura, com lesão do periosteo, fractura do osso com esquirolas salientes, apresentando a ferida um aspecto irregular e despedaçado, mesmo sem lesão dos troncos nervosos e vasculares.

A lesão do periosteo e a extensão da dos tecidos molles excluem toda ideia de tentativa de conservação do membro e tornam improficua a *resecção*. Assim pois, este caso constitue uma indicação para a amputação, principalmente em campanha, porque geralmente taes lesões são acompanhadas de abundante suppuração, que esgota o organismo e quando excepcionalmente isto não se dá, a cicatriz é sempre defeituosa e incompleta e o membro só servirá para ornamento do corpo.

3.º A redução ou transformação das partes molles á uma pôlpa ou massa informe por uma forte contusão produzida por um projectil de grande dimensão cahindo obliquamente sobre o membro, sem lesão da pelle e sem fractura; o esmagamento emfim das partes molles do membro, exceptuando a pelle.

Neste caso, concebe-se facilmente que, qualquer tentativa de conservação seria, além de irrisoria, inqualificavel, impossivel,

por isso que os tecidos assim contundidos, ou melhor ainda, desorganizados cahiriam infallivelmente em gangrena, que estendendo-se, acarretaria a morte do individuo. O cirurgião que não amputasse n'estas circumstancias passaria ou por ignorante, ou por falta de juizo.

4.° A abertura ou penetração de uma grande articulação, com fractura das extremidades articulares em um ou mais pontos e lesão dos principaes ligamentos e tendões visinhos.

N'estas circumstancias, a arthriti traumatica, a gangrena, a pyemia ou o tetano, todas ou algumas d'ellas, seriam inevitaveis. A morte seria uma consequencia natural se o membro não fosse amputado. Mas admittindo que por um feliz acaso ella não sobreviesse, qual seria então a consequencia?

Uma ankilose, um membro incommodo, talvez, mas inutil sempre. No campo de batalha, mesmo quando a articulação lesada é de segunda ordem, alguns cirurgiões acreditam que se deve amputar, opinião esta que abraçamos e abraçarão todos os que tiverem, como tivemos, occasião de verificar o modo porque do lugar do combate são transportados para os hospitaes os pobres feridos. A ideia de que o doente tem de ser transportado á uma distancia maior ou menor por si só já basta para se amputar e nas condições em que geralmente se acham os feridos que tem de soffrer o transporte, não constituirá esta circumstancia uma nova indicação, que o cirurgião não deve nunca esquecer?

5.° As lesões extensas, ou contusões violentas das partes molles, comprehendidos os vasos e nervos, com fractura comminutiva do osso ou ossos.

Aqui a hemorrhagia resultante da lesão dos vasos e a perfuração provavel do periosteo pelas esquirolas pont'agudas, são realmente razões para se amputar; de outro lado, a extensão da lesão, que se propaga á tecidos tão importantes, exclue a idéa de *resecção*. Além de tudo isso, não seria para admirar-se que, a gangrena e a suppuração copiosa consecutivas á tão graves lesões, se fizessem seguir de uma morte lenta.

6.° A lesão extensa dos principaes troncos arterial, venoso

e nervoso, com fractura comminutiva do humerus ou do femur, sobretudo nos seus dois terços superiores, isto é, nos terços médio e superior, e ainda principalmente n'este ultimo.

Na hypothese figurada se as lesões da arteria e do osso são localisadas abaixo dos tendões do grande redondo e coraco-brachial, deixando intactas as arterias grande collateral externa e nutritiva do humerus, é possível a conservação do braço, porque então estas estabelecem uma circulação facil e rapida, que permite que o membro continue á nutrir-se convenientemente. Se, porém, a arteria brachial é aberta acima da origem d'aquelles vasos, então a amputação é indispensavel e será feita, conforme já estabelecemos, o mais inferiormente possível. Larrey, fundando-se n'uma longa e vasta experiencia, que todos devemos respeitar, no intento louvavel de prevenir as convulsões spasmodicas d'um côto curto, ou inutil; de effectuar a separação do osso muitas vezes affectado acima da lesão apparente e de obter uma cicatrização mais prompta, Larrey, dizemos, aconselhava que se amputasse o braço na articulação nos casos, em que as fracturas complicadas da extremidade superior do humerus indicavam a sua secção acima das inserções dos musculos, que formam os bordos anterior e posterior da axilla. Legouest diz ter visto individuos amputados no meio do deltoide, os quaes conservavam sem se queixar o côto dirigido ora vertical, ora horizontalmente, e pondera judiciosamente que a desarticulação é incomparavelmente mais grave que a amputação. Como quer que seja, n'esta operação devemos preferir o methodo circular, tendo o cuidado de fazer descer mais abaixo a incisão adiante do que atraz.

Em relação á côxa, quer nas fracturas complicadas de lesão da arterial crural, em qualquer ponto, quer nas fracturas com esquirolas numerosas e fendas que se prolonguem até a epiphyse do femur, o proceder do cirurgião será sempre o mesmo, isto é, amputar o mais longe possível do tronco, e ao mesmo tempo n'uma distancia do joelho, isto é, na diaphyse. Quanto ao methodo, elle varia com o ponto em que se amputa. Assim,

no terço inferior é preferivel o methodo circular; nos outros dous, o methodo a retalho, sendo de um só retalho anterior. Ribes, Ravaton, Percy, Larrey, Dupuytren, Bégin, Baudens, Serrier, etc., pretenderam fazer passar como regra que, todas as fracturas do femur pelos projecteis lançados pelas armas de fogo, exigiam imperiosamente a amputação da côxa, e para isso apresentavam factos da sua pratica, que pareciam provar a extrema gravidade d'essas fracturas, ou antes alguns d'elles, como o que se refere aos 4,000 invalidos observados pelo Dr. Ribes, cirurgião do *Hôtel des Invalides*, provam que a consolidação das fracturas do femur são rarissimas. Estes autores, pois, entendiam que, no caso de que tratamos, a amputação era o meio unico aproveitavel.

Entretanto Fournier-Pescay (\*) em 1813 dizia: “ C'est dans l'époque actuelle de la chirurgie militaire qu'on est parvenu à guérir des fractures de la cuisse faites dans le milieu de l'os par l'arme à feu. J. L. Petit n'en avait jamais vu guérir; on amputait toujours dans de pareilles circonstances. L'auteur de cet article en a guéri cinq, dont trois à l'hôpital militaire de Bruxelles, en 1794. Il avait, avant cette époque, donné ses soins au général Schinner, qui avait parfaitement guéri. ” O proprio Ribes, de volta das campanhas da Russia e do Saxe, no mesmo *Hôtel des Invalides* de 1814 á 1822 viu com admiração 7 militares, que sem ter sido amputados, achavam-se curados de fracturas do meio do femur. Factos isolados, observados em campanha, outros mais numerosos, presenciados por ocasião das discordias civis de Paris em 1814—1815, 1830, 1834 e Junho de 1848 pelo Sr. Roux tinham já modificado a opinião d'aquelles cirurgiões; mas foi Malgaigne que fez baquear a doutrina da amputação, mostrando, com a sua experiencia e com a de outros, no seio da academia de medicina, (\*\*) que se podia tentar a conservação do membro abdominal. Mais tarde, em 1847 á 1853,

(\*) Dictionnaire des sciences médicales, artigo, (chirurgie militaire, pag. 101.)

(\*\*) Des plaies d'armes à feu. Communications faites à l'Académie Nationale de Médecine, seance du 8 Août 1848, pag. 38 e seguintes.—Paris 1849.

Hutin no *Hôtel des Invalides* e Legouest em 1859, decidiram a questão. Assim, pois, as fracturas do femur, embora extremamente graves, nem sempre exigem a amputação. Com effeito, das estatísticas organisadas por Chenu vê-se que, durante a campanha do Oriente, soffreram a amputação da côxa 1678 individuos, dos quaes 1544 morreram, e que de 337 militares que soffreram fracturas do femur, e que foram tratados sem amputação, 117 se curaram. Estes dados nos servem para tirarmos a seguinte conclusão: as fracturas do femur curam-se ou pela amputação, ou sem ella.

Ravaton, propondo a desarticulação da côxa, *pour essayer*, dizia elle, *d'arracher les blessés à une mort inévitable*, Ribes, não encontrando nos 4000 invalidos um só de fractura do femur consolidada, e ajuntando tambem, com lealdade notavel, que n'esse numero não havia igualmente nenhum amputado da côxa em consequencia de fracturas, Larrey com seus escrúpulos, mostram, de um lado a gravidade d'essas fracturas, e de outro os resultados pouco satisfactorios, ou antes, desanimadores das amputações nas fracturas dos membros pelvianos. Terminando, e como regras puramente praticas, diremos que, em boas condições, isto é, nos casos de fracturas simples, sem perda consideravel de substancia ossea, quando o ferido não tem de ser transportado á outro lugar e quando elle se acha n'um lugar salubre, onde se reunam as condições hygienicas indispensaveis, e provido de todos os recursos materiaes e chirurgicos, a amputação *póde* ser dispensavel; — nas condições oppóstas ella *deve* ser praticada.

7.º A hemorragia, emfim, que não ceder aos meios convenientes, ou os aneurismas diffusos.

N'esta 7.º e ultima indicação comprehendemos dois casos: 1.º, hemorragia; 2.º, aneurisma. Ao primeiro caso nada ajuntaremos, persuadido, como estamos, que esta indicação é intuitiva. Ao segundo, porém, ao aneurisma diffuso, ao falso aneurisma, á esse consagraremos algumas palavras e primeiro que tudo vejamos o que se entende por "aneurisma diffuso." Quando uma arteria é aberta, o sangue que d'ella sae, não podendo achar

uma livre passagem para o exterior, se infiltra nas camadas inter-musculares e inter-aponevroticas, constituindo um bolso sanguineo, — um sacco aneurismatico mais ou menos vasto; é á este sacco assim formado, isto é, pela infiltração do sangue por entre os tecidos, que se dá o nome de aneurisma diffuso, ou melhor, é o aneurisma traumatico falso primitivo e diffuso.

Os aneurismas diffusos não são muito communs; todavia não são tambem tão raros como parece. Legouest (\*) diz que o Dr. Beck observou dois casos, nos quaes foi obrigado á praticar a amputação secundaria. Com effeito, ha casos em que este é o ultimo meio á empregar-se contra o aneurisma diffuso; mas elle será empregado sómente depois que todas as tentativas possiveis de ligadura, pelos differentes methodos conhecidos, tiverem falhado. Legouest acredita que n'estes casos, a ligadura das duas extremidades da arteria lesada, é um meio que convem empregar-se; elle diz ter assistido á uma operação d'este genero praticada por Larrey na união do terço médio com o superior da humeral, a qual foi corôada de bom resultado. Nos casos difficeis, convem, como o fazia Dupuytren, pratical-a pelo methodo de Anel, que, tornando-se improficuo, offerece ainda a vantagem da amputação do membro como ultimo recurso.

Eis as indicações geraes das amputações; ellas são aceitas pela maioria dos autores. Infelizmente não são sómente estas as indicações das amputações; circumstancias ha que reclamam-na ainda n'um tempo mais ou menos remóto da época da lesão primitiva, — quando sobrevém accidentes consecutivos, que se tenha pretendido prevenir ou sustar. Essas circumstancias são: 1.º, as hemorragias consecutivas incoerciveis; 2.º, as suppurações excessivas, entretidas por lesões complicadas dos ossos em sua diaphyse ou na sua epiphyse, e por perdas consideraveis de substancia; 3.º, a gangrena resultante da lesão simultanea dos troncos arteriaes e venosos, sem fractura do membro; 4.º, a gangrena traumatica; 5.º, a podridão do hospital e 6.º, finalmente, o tetano.

(\*) *Traité de Chirurgie d'Armée*, pag. 261. — Paris 1863.

Entre os accidentes consecutivos aos ferimentos por arma de fogo, collocaremos em primeiro lugar a hemorragia, devida, ou á falta de ligadura, ou á ligadura imperfeita. Nos dias 8.º á 21.º do ferimento póde dar-se uma hemorragia em consequencia da queda das ligaduras, e ulceração dos vasos, causada pela suppuração. Se esta hemorragia se faz por *transudação* atravez dos labios ou superficie da ferida, póde ser combatida pelos topicos hemostaticos. As hemorragias consecutivas repetidas, contra as quaes as ligaduras e compressão tem sido inuteis, pondo em perigo os dias do ferido, obrigam o cirurgião á recorrer á amputação.

As longas e abundantes suppurações determinam febre, e um desvio das funcções do organismo; enfraquecem-no e conduzem o ferido ao marasmo quando elle tem a felicidade de escapar á *infecção purulenta*; affecções que só encontram, ás vezes, um paradeiro na separação da parte do membro, em que têm sua séde.

Diremos o mesmo da gangrena resultante da lesão simultanea dos troncos arteriaes e venosos, porque, principiando na extremidade do membro, difficilmente se limita e quando isso acontece é n'um ponto muito superior ao do seu começo; entretanto, é preciso esperar-se por esse limite para se proceder á amputação. Alguns autores entendem que se deve antes esperar que o membro se desloque espontaneamente; mas, na opinião de Legouest, a qual adoptamos, esta pratica *póde* ser boa em casos especiaes; porém em campanha ella é perniciosissima, não só ao doente, como tambem aos outros feridos, reunidos com elle em um mesmo lugar.

Ouçamos, porém, á este respeito, Samuel D. Gross: “ Taes casos, diz elle, são desesperados, principalmente quando a mortificação apodéra-se repentinamente do membro, manifestando tendencia á estender-se, de modo á invadir em poucas horas quasi todo elle; nem as applicações locaes, nem os meios internos geraes podem sustar a sua acção morbida; o organismo tem soffrido um abalo profundo e as partes affectadas perecem, não por

pollegadas, mas por pés. — Eu vi, continúa elle, muitas vezes esta variedade de gangrena estender-se dos artelhos, tarso, ou malleolo até á articulação femuro-tibial e mesmo até á côxo-femural em menos de 36 horas, principalmente em casos, em que sendo insignificante a lesão apparente, o estrago era situado profundamente de modo á envolver musculos, vasos, nervos e ossos. Se n'estas circumstancias a amputação não fôr praticada, a morte, cuja marcha é indicada por uma côr azulada, purpurina, livida, não póde deixar de, em poucos dias, terminar com a existencia do paciente; a operação deve, pois, ser praticada o mais cedo possivel, e o cirurgião não esperará loucamente por uma linha de demarcação, que não poderia dar-se desde que, nem a parte, nem o systema, tem o poder de fazer parar a acção morbida. Os resultados, é verdade, são geralmente desfavoraveis, porém como a operação é a unica probabilidade, que tem o paciente de curar-se, restar-lhe-ha, ao menos, o beneficio que d'ella lhe póde provir. Nos poucos casos, em que eu tenho amputado n'estas desfavoraves circumstancias, o resultado foi sempre fatal, excepto em dois. ”

Nos casos de gangrena traumatica, cuja marcha é essencialmente invasôra, a amputação é, diz Legouest, ainda o unico meio efficaz á oppôr-se aos progressos do mal e deve ser feita o mais cedo possivel.

A amputação é ainda necessaria, quando a podridão do hospital destróe a pelle, os musculos, descobre os ossos e determina desordens, que a natureza e os medicamentos não podem reparar.

O tetano, finalmente, reclama a amputação, que é, na opinião de alguns autores, o unico recurso, opinião esta, que elles procuram comprovar, apresentando um numero crescido de observações n'esse sentido. N'este ponto, devemos confessar, não temos opinião formada e se a tivéssemos seria em contrario, porque em duas amputações, que vimos praticar-se em casos de tetano em consequencia de ferimentos, em ambas, a operação não pôde debellar essa terrivel complicação. Verdade é que, ellas foram feitas tardiamente. Seria por isso? — é provavel.

**Indicações especiaes.**—Infelizmente nem sempre as indicações das amputações se apresentam tão patentes ao cirurgião. Com effeito, ás vezes, a lesão ainda que grave, todavia póde apparentemente não ser tão desesperada e faça apparecer no pensamento do pratico a possibilidade de salvar o membro sobre que assesta-se. Os casos que razoavelmente podem requerer, ou não requerem a intervenção da therapeutica cirurgica não são sempre clara e distinctamente definidos de maneira á originar, ás vezes, sérias e desagradaveis apprehensões e, em outras, a omissão. Ora, ha ainda casos, infelizmente numerosos, em que, na significativa expressão de S. Gross, querendo evitar Scylla, o cirurgião póde ir, á seu pezar, de encontro á Charybdes, ou em que, mais claramente, elle commette uma falta gravissima, amputando um membro, que podia conservar, ou compromettendo a vida do seu doente, conservando-lhe um membro, que devia ter amputado.

Mas n'estas criticas circumstancias, nenhum cirurgião, por mais profundo que seja o seu saber e por mais longa que seja a sua experiencia, conforma-se com a linha de proceder, que deveria ter. Então o melhor que póde fazer é abraçar o conselho que as emergencias do caso lhe apresentarem. Como quer que seja, estas circumstancias constituem as indicações especiaes para as amputações. Ora, ellas são de duas ordens: umas originam-se das condições, em que se acha o ferido; as outras, da séde do ferimento. Todas ellas, porém, influem sobre o partido, que o cirurgião deve tomar, isto é, sobre a amputação ou conservação do membro.

**Condições em que se acha o ferido.**—Se estas condições são favoraveis, isto é, se o ferido póde receber soccorros immediatos em hospitaes bem organisados, e providos de tudo que é necessario para seu curativo, e se se trata de casos duvidosos, então o cirurgião deve abster-se de amputar. Se, porém, ellas são disfavoraveis, isto é, se o ferido não póde ser logo recebido nos hospitaes, se elle tem de demorar-se em fócios de epidemias, e se se torna indispensavel um longo transporte, é necessario que

o cirurgião não se descuide de prevenir-se contra qualquer procrastinação, porque então a amputação é *necessaria*. O seu partido deve ser prompta e corajosamente tomado, porque uma demora, ainda que de poucas horas, pôde ser fatal ao doente, pondo, em todo caso, o seu membro e até a sua vida em eminente perigo. Antes que tudo, no caso de transporte do ferido, a dôr desnecessaria, as hemorragias e a posição incommoda por elle occasionadas devem merecer-lhe muita attenção, porque todo o mal, que d'ellas resultar (e que ás vezes resulta) depõe contra elle, pondo em duvida os seus sentimentos de humanidade, que aliás devem ser uma garantia em favor do paciente e contra tão insolito proceder. Se, por um lado, é verdade que, a esperança de obter soccôrro mais efficaz ao ferido, envolvendo não só a perda de um tempo precioso, como ainda a *inslicção* de novas dôres na parte já gravemente affectada com o transporte do ferido á uma grande distancia, não justifica esta falta; por outro, tambem não é menos verdade que ella não pôde ser assáz severamente reprehendida.

**Séde do ferimento.**— Ella constitue ainda um manancial fertilissimo, onde o cirurgião vai buscar as indicações e contra-indicações das amputações. Mas aqui ainda ha preceitos, que são verdades estabelecidas pela experiencia, os quaes elle deve ter sempre em vista. Geralmente as lesões dos membros thoracicos exigem menos vezes a amputação que as dos membros abdominaes; as amputações praticadas n'aquelles são menos graves que as que são feitas n'estes, o que aliás se explica facilmente pelas differenças de menor volume absoluto e relativo, da menor resistencia das aponevroses dos membros thoracicos em relação aos pelvianos e pela perturbação menos consideravel causada á economia, etc.

### CONTRA-INDICAÇÕES.

Se é verdade que ha casos de ferimentos por armas de fogo

em que a amputação é bem indicada, também não o é menos que outros ha, em que ella é contra-indicada. Ora, essas contra-indicações constituem uma das poucas garantias, que o ferido tem contra esse afan, que até certa época se notava na medicina operatoria; logo, o seu conhecimento e estudo devem merecer muita attenção ao cirurgião. É uma verdade que não soffre duvida; o recurso da amputação é muito menos frequente actualmente do que o era ha 20 annos passados, e muitos ferimentos, que eram considerados como exigindo formalmente a amputação do membro sobre que assestavam-se, hoje são perfeitamente curados sem a intervenção da therapeutica cirurgica. Também não é menos verdade que algumas das lesões que, em outro tempo, eram julgadas como absolutamente desesperadas, hoje cedem aos esforços da therapeutica medica. Estas reflexões devem pesar muito no animo do operador, que terá sempre em vista a importancia das contra-indicações.

As contra-indicações mais importantes são: as epidemias reinantes, como a podridão do hospital e as erysipélas de má natureza, as affecções concomitantes capazes de comprometter os bons resultados da operação, as diatheses cancerosa, escrofulosa, rheumatica, o vicio syphilitico, os tuberculos pulmonares, as lesões organicas do coração, as do estomago, figado, a necrose e a carie da columna vertebral, uma affecção grave qualquer, as perdas sanguineas consideraveis, dando em resultado um abatimento geral, syncopes, e lipothymias, o delirio nervoso prolongado e finalmente um estado marasmatico, qualquer que seja a sua causa.

As epidemias reinantes contra-indicam as amputações, concebe-se; porque o organismo do operado enfraquecido pela dôr, pela tristeza de se ver mutilado e pelo pensamento constante, que quasi todos os operados têm, de que elle vai morrer, o abatimento geral de todo o organismo, são outras tantas causas predisponentes, que o levam á contrahir a molestia e se á estas acrescentarmos o facto da existencia de uma epidemia e a vasta superficie da ferida feita pelo operador, teremos duas outras cau-

sas determinantes, e o ferido ou antes o operado será victima da mesma epidemia.

As affecções concomitantes podem comprometter o resultado da amputação. Supponhamos que existe uma bronchite, uma commoção cerebral. Pois bem; primeiramente o emprego dos anesthesicos seria impossivel, em segundo lugar qualquer d'esses estados influe directamente sobre a operação, tornando-a mais grave do que se o ferido estivesse em condições normaes, e em terceiro essas affecções, principalmente a ultima, exigem um tratamento inteiramente opposto ás condições necessarias para a operação. Logo, aqui a amputação é contra-indicada.

As diatheses escrofulosa, cancerosa e rheumatica tambem contra-indicam a amputação; porque a experiencia nos ensina que essas affecções têm muita tendencia a multiplicar as suas manifestações. Comprehende-se os perigos, que sobreviriam ao operado, perigos que o levariam ao tumulo infallivelmente. Logo, evitar estes perigos e por conseguinte abster-se de amputar, é o dever do cirurgião.

O vicio syphilitico constitue tambem uma contra-indicação da amputação, porque, demorando a cura, traz comsigo um abatimento geral do organismo, que se torna de tal modo empobrecido que não offerece as condições necessarias para o bom resultado da operação, que, sendo quasi sempre inutil, deve ser, ao menos, adiada, senão inteiramente banida.

Os tuberculos pulmonares, sobretudo se estão adiantados, contra-indicam a amputação, porque constituem um estado pathologico extremamente grave, cujo prognostico desfavoravel por si só torna inutil a operação. Recorrer, pois, á amputação n'este caso, seria uma ostentação, que longe de contribuir para acreditar-a, concorre ao contrario para o seu discredito. Em nossa opinião são os casos semelhantes á este que têm dado origem as accusações, até certo ponto fundadas, que se tem feito á therapeutica cirurgica.

As lesões organicas do coração, as affecções do estomago e do figado contra-indicam ás vezes a amputação, por isso que

são quasi sempre complicadas com outras molestias dos órgãos thoracicos e abdominaes. Assim, quando existirem conjuntamente com as lesões traumaticas, devem merecer muita attenção da parte do cirurgião.

A carie e a necrose localizadas em outro ponto que não o da lesão traumatica, são ainda contra-indicações das amputações. Mas supponhamos que a existencia de uma d'essas affecções não contra-indicasse a operação, ou antes supponhamos que indicasse, o que aconteceria? Aconteceria que, depois de feita a amputação, aquella molestia antes localisada sómente em um ponto distante do em que se praticou a operação, occasionaria n'este os mesmos accidentes que aquelles aos quaes se quiz subtrahir o doente e a amputação seria, pois, inutil.

O mesmo diremos das outras molestias internas graves e de marcha chronica. E' claro que o doente aqui succumbiria mais cedo ou mais tarde, porque elle se acha votado á uma morte inevitavel, provavel, ao menos.

O abatimento geral, as syncopes e lipothymias em consequencia de perdas sanguineas consideraveis são contra-indicações da amputação. Qualquer d'estes estados compromette o resultado da operação e toda vez que este fôr incerto o cirurgião consciencioso não a praticará logo; deve esperar para quando avultarem as probabilidades, que se não garantam-o, ao menos justifiquem o seu proceder. Quando, esquecendo estas considerações, elle proceder de modo contrario, tornar-se-ha responsavel pelos prejuisos, que d'esse seu proceder resultarem.

O delirio nervoso prolongado, que ordinariamente segue a commoção cerebral ou agitação mental, podendo se tornar furioso, é uma verdadeira contra-indicação da amputação, no que não ha nada de estranho. Com effeito, se attendermos para o estado de agitação do ferido, estado que por si só basta para tornar inexequivel qualquer operação por mais insignificante que seja, não nos será difficil comprehender que uma operação tão grave e importante, como é a amputação, se tórnará impraticavel em quanto durar esse estado.

O marasmo, finalmente, constitue tambem uma contra-indicação da amputação, porque, sendo um estado muito proximo da morte, á ella passaria infallivelmente se o abalo da operação viesse incremental-o e o imprudente que praticasse a amputação n'este caso, passaria pelo dissabor talvez de ver o seu doente perecer antes que elle tivesse tempo de terminal-a.

Os symptomas da infecção purulenta em consequencia de lesões traumaticas, confundindo-se com os accidentes inflammatorios geraes, ou simulando-os, podem decidir o cirurgião á praticar a amputação, que seria quasi que necessariamente seguida da morte do operado.

Se, por um lado, os annaes da Sciencia registram factos de curas alcançadas por amputações praticadas em individuos enfraquecidos pela dôr e suppuração, por outro lado, a experiencia e o bom senso mostram á luz da verdade que, uma constituição mais ou menos forte se faz necessaria para a reparação da solução de continuidade feita pelo operador. Ora, sendo, como é, certo que para cada doente ha um limite, além do qual esta reparação se torna impossivel, segue-se que, a amputação nunca deve ser praticada quando o doente estiver n'estas condições, isto é, quando a sua constituição não fôr um tanto forte. Mas este limite não podendo em todos os casos ser sempre bem definido, começam as duvidas e hesitações do operador, e como sair d'esta incerteza? Realmente ao cirurgião novel e inexperiente é extremamente difficil supperar este obstaculo; ao cirurgião, porém, que tem alguma pratica, que possui o tino, — o habito — que lhe deram a sua experiencia e a observação dos doentes, á este é permittido conhecê-lo e apreciar-o devidamente.

Alguns autores apresentam outras contra-indicações, que em nossa opinião não merecem importancia alguma, como por exemplo, a dôr e o abalo causados pela operação, o estupor e o entorpecimento physico e intellectual, que ás vezes o ferido apresenta. Os beneficios da amputação não poderiam ser desprezados por causa dos dois primeiros por muitas razões: primeiramente, com a descoberta e applicação do chloroformio á cirurgia, a

dôr e abalo causados pela amputação só existem quando o cirurgião é timorato no emprego d'este anesthesico, em segundo lugar, não podem exceder aos que soffre o doente independentemente da operação, e em terceiro lugar, porque a ferida que os produz é simples, regular e portanto não pôde ser mais perigosa do que as multiplicadas operações, que, para diversos fins, o cirurgião é obrigado á praticar ás vezes. Quanto ao estupor e entorpecimento, elles não constituem uma contra-indicação formal, porque a experiencia nos apresenta numerosos casos de individuos amputados n'estas condições, os quaes se restabeleceram completamente.

Entretanto, em nossa opinião, uma demóra de algumas horas, com o fim de esperar que elles se dissipem, não prejudicando ao ferido, pôde ser permittida, porque ella não pôde trazer comsigo consequencias desastrosas.

Não deixaremos de nos utilizar d'esta occasião para ponderar que, sendo a amputação uma operação muito grave, o cirurgião deve ser muito parco em pratical-a e só a fará quando ella fôr bem indicada. O prognostico d'esta operação é tão grave que cirurgiões habilissimos tremem quando têm de pratical-a. Samuel D. Gross, fallando d'este assumpto, diz: " Não conheço operação alguma da qual me aproxime com mais contrariedade do que a amputação, ou que me cause maior pena real." Lisfranc, querendo tornar bem patente a gravidade da amputação e portanto o escrupulo que deve haver na sua pratica, diz: (\*) " Se a cirurgia é brilhante quando opera, ella o é ainda muito mais quando, sem fazer correr o sangue e sem mutilações, ella obtem a cura dos doentes."

## METHODOS E PROCESSOS.

a. *Amputação na continuidade.*—Estas amputações, ou são feitas no lugar de eleição, ou no de necessidade. Tendo a experiencia

(\*) *Médecine opératoire.*— Tomo 1.º, pag. 13.

V. 3/182v

demonstrado que as amputações são tanto menos graves quanto mais longe são do tronco, o lugar de eleição foi quasi abandonado. Tanto para a amputação na continuidade como para a que se faz na contiguidade dos membros, dois foram por muito tempo os methodos principaes, que são o *circular* e o *à rétalho*; ambos, o primeiro sobretudo, são de data antiga e entretanto ainda hoje merecem a estima dos operadores. A' estes reuniu-se nos primeiros annos do seculo actual o methodo *ovál*, que, embóra excellente na execução, tem, entretanto, merecido pouca attenção, muito menos certamente do que merece. Recentemente foi propôsto um quarto, — o *methodo rectangular*.

Não podendo fazer a historia de todos estes differentes methodos, nos limitamos á fazer um resumo d'elles, nos esforçando por mostrar as suas vantagens e disvantagens, e n'isto mesmo não faremos mais do que repetir o que á tal respeito dizem os autores, notavelmente Samuel Gross.

1.º O methodo circular é o mais antigo de todos; era originariamente executado da maneira a mais simples: a pelle, os musculos e os ossos eram divididos todos ao mesmo nivel. A imperfeição d'este processo era palpavel e prejudicial; as extremidades osseas mal e desigualmente cobertas pelos tecidos molles, ou antes inteiramente descobertas, caiam invariavelmente em necrose em uma certa extensão, o que demorava a cura e causava por conseguinte maior soffrimento ao amputado.

Para obviar este inconveniente, propôz-se diversas modificações ao processo; assim, antes de serrar-se os ossos, comprimia-se os tecidos de baixo para cima com um *arregaçador* de maneira que os ossos fossem divididos um pouco ácima do lugar, onde caía a incisão circular. Mais tarde Cheselden, o celebre lithotomista, introduziu n'este processo um grande melhoramento, que consistia em fazer uma dupla incisão em dois tempos. No 1.º, elle dividia o tegumento e o levantava um pouco; no segundo, dividia os musculos um pouco ácima do ponto, em que a pelle havia sido interessada.

Posteriormente este processo foi modificado; mas as modi-

ficações que soffreu só serviram para complical-o, sendo por isso algumas d'ellas eliminadas da pratica, como a que consistia em formar-se á custa dos musculos e da pelle um cône ôco de apice superior por meio de uma incisão feita rapidamente com a ponta da faca voltada obliquamente para cima e para dentro de modo á descrever uma curva. Outros processos foram apresentados e depois de modificados, alguns d'elles foram aceitos e tem curso na sciencia.

O methodo circular como presentemente é praticado comprehende tres tempos: no 1.º, se divide circularmente o tegumento commum e dissecado em uma extensão variavel de dois á tres dedos transversos e arregaçando-o, ou voltando-o para cima á guisa de punho da manga de casaca, passa-se ao 2.º tempo, que consiste em seccionar-se os musculos perpendicular e circularmente até os ossos e ao nivel do circulo, que limita superiormente a dissecção da pelle, e destacando-os dos ossos, se os levanta fortemente por meio do arregaçador de duas pontas se se trata da côxa ou do braço e de tres pontas se trata-se da perna ou do anti-braço, isto é, se a parte do membro que tem de ser amputada tem dois ossos; depois d'isto feito, passa-se ao 3.º tempo, que consiste em serrar os ossos, começando-se por ambos, mas terminando-se sempre pelo mais grosso. O processo de Desault compõe-se de quatro tempos: os dois 1.ºs correspondem aos dois 1.ºs do processo de Petit; o 3.º corresponde ao 2.º do processo de Louis, isto é, cortar as camadas musculares profundas ao nivel da retracção das superficiaes e o 4.º consiste em serrar-se os ossos como nos outros processos.

Qualquer que seja, porém, o processo seguido pelo operador os resultados, como muito bem diz Velpeau (\*), são sempre os mesmos, contando que elle tenha o cuidado de favorecer a retracção das partes molles, deixando assim os ossos descobertos e formar um cône ôco de base inferior e cujo apice truncado é representado pela secção dos ossos. Isto foi o que deu origem aos processos de Alanson, B. Bell e Brunninghausen.

(\*) Médecine opératoire. Cap. « Amputation » pag. 356.

Para executar estes diversos tempos, o operador toma uma longa faca de amputações e pousando-a entre o pollegar e os outros dedos de maneira que o seu gume olhe para o angulo formado por aquelle e pelo indicador, applica-a sobre a pelle e por um movimento rapido em torno do membro, pratica a incisão, que, começada pelo talão do instrumento, é terminada pela ponta d'este. A incisão assim feita não deve ser profunda, nem passar além da aponevrose; ella occupará o mesmo nivel, a menos que uma circumstancia especial, obrigue á fazel-a mais ábaixo ou mais ácima, n'este ou n'aquelle ponto. Depois com a ponta da faca ou com um escalpello de lamina longa, disseca a pelle para o lado do côto em uma extensão regulada pela espessura do membro, ou n'uma média de duas pollegadas.

Tomando de novo a faca como ha pouco e dirigindo-a como antes, o operador applica-a justamente ao bordo do tegumento retrahido, e manobrando como já foi indicado, em poucos segundos divide os musculos até o osso ou ossos, separando um dos outros de suas connexões reciprocas n'uma distancia de uma e meia pollegada, levanta os musculos por meio do arregaçador. Antes de serrar o osso quer n'esta, quer na amputação á retalho cumpre, fazendo um traço circular no periosteo, respeitar muito a sua integridade, porque do contrario podem originar-se pessimas consequencias. Tomadas estas precauções, elle serra, como dissemos, perpendicularmente o osso ou ossos, tendo o cuidado de fixar bem as suas extremidades, para que não sejam lascadas n'este periodo da operação.

Alguns autores, querendo apurar muito esta parte da operação, estabeleceram regras, que, se não são ridiculas e frivolas, ao menos são desnecessarias. Assim aconselham que se comece a serrar o osso com a ponta do instrumento e só uzar-se do seu meio depois que se tiver obtido um sulco. Samuel Gross entende, e nós tambem entendemos que, obtidas as condições essenciaes, isto é, a justa applicação e a boa direcção da serra, é de importancia muito secundaria saber-se que parte d'ella deve ser applicada primeiro, ou se ella é movida rapida ou vagarosa-

mente. O que é fóra de duvida é que o operador deve acabar a operação o mais cedo possivel.

Quando a amputação for feita na contiguidade, convem muito conservar-se as cartilagens, porque favorecem o processo adhesivo e apressam por conseguinte a cura.

Terminando o que tinhamos á dizer sobre o methodo circular, não podemos deixar de mencionar como um *specimen* as ideias de Faure sobre os tempos dos diversos processos. Assim elle cortava os membros em muitos tempos e em diversos dias! A' este modo de operar deve-se, sem duvida, attribuir os pessimos resultados, que elle sempre obteve das amputações.

2.º O methodo á retalho, embóra conhecido e sem duvida praticado por alguns cirurgiões antigos, como Celso, Parêo, Maggius e de Hilden, aos quaes foi successivamente attribuido (\*), e descripto claramente por Leonidas e Heleodóro (\*\*), sendo combattido por Heister e outros e vantajosamente defendido por Massuet (\*\*\*) e pelo Dr. Ravaton, todavia só no seculo xvii, quando Lawdham, de Oxford, publicou um pequeno trabalho, no qual procurou tornar bem patente as suas vantagens sobre o precedente, é que mereceu alguma attenção. Lawdham acreditava que este methodo era mais expedito e menos doloroso; que espunha menos ao tetano e á hemorrhagia; que dava uma cura mais rapida e que, finalmente, permittia com mais facilidade a applicação de um membro artificial. Segundo, porém, Velpeau, (\*\*\*\*) com quem estamos de accordo, algumas d'estas vantagens são illusorias.

Praticado depois em França e Inglaterra uma ou outra vez, este methodo mereceu grande vóga no tempo de Liston, sendo abraçado por Dupuytren, Roux, Guthrie, Langenbeck e Larrey.

Os retalhos d'este methodo são obtidos por diversos processos, cuja escolha dependerá das circumstancias particulares á

(\*) Sprèngel.—Hist. de la Méd. T. 7.º pag. 316 e Gagnier.—These de Heller, T. 5.º 1734.  
(\*\*) Valpeau.—Méd. Opérat. T. 2.º pag. 358 e 360.  
(\*\*\*) Massuet.—Amputation á lambeaux.—Paris, 1751.  
(\*\*\*\*) Valpeau.—Médecine opératoire.—Loco citato:

cada caso, que se apresentar. Entretanto dois são os principaes e geralmente aceitos; por elles se obtem os retalhos, ou de dentro para fóra, ou de fóra para dentro. Este consiste em incisar os tecidos de fóra para dentro e aquelle, em fazer a faca atravessar o membro costeando o osso e com um só golpe obliquo incisal-os de dentro para fóra até certo ponto e depois, dando ao instrumento uma direcção perpendicular ao eixo do osso, completa-se a incisão. D'este modo obtem-se um retalho em fórma de bico de flauta. Ora, fazendo o mesmo do lado opposto, tem-se dois retalhos semelhantes, como os faziam Ravaton e Bell.

Este processo deve ser preferido sempre que se puder dar aos retalhos uma espessura, extensão e largura convenientes, conservando elles uma perfeita symetria de modo que se adaptem justamente um ao outro. Se, porém, estes requisitos não puderem ser alcançados, então deve-se preferir o processo de um só retalho.

Na amputação da côxa e do braço ha geralmente dois retalhos, que são feitos como acabamos de expor. Em outras amputações, porém, elles podem ser feitos ou ambos de fóra para dentro, ou um n'este sentido e o outro de dentro para fóra. O numero dos retalhos varia; geralmente são dois, podendo ser tres, e até um só. Isto depende dos proprios accidentes, da situação d'estes e da estrutura do membro. Samuel Gross diz que amputou a côxa em seu terço medio por um só retalho, obtendo uma cura excellente. As lesões por armas de fogo, cujos estragos são bem conhecidos, obrigando aos Cirurgiões á fazer o retalho ou retalhos da melhor maneira possivel, coagem-nos ordinariamente á prescindir dos preceitos estabelecidos. Entre esses preceitos um ha que nunca deve ser esquecido qualquer que seja a natureza do caso e é nunca incluir no retalho tecidos compromettidos, nem porção de osso fracturado ou privado de periosteo.

Nem sempre n'este methodo e por este processo se obtem os retalhos do mesmo tamanho; na perna e no terço inferior da côxa,

por exemplo, um d'elles é sempre maior do que o outro, o que depende da maior abundancia de substancia muscular, que ha em uns e não em outros pontos d'essas partes. Sua extensão relativa é regulada pela espessura do membro, e quantidade, laxidão e contractilidade de suas partes molles. Em todo caso antes ter-se muita substancia do que pouca; mas o operador consciencioso procurará ter sómente a porção, que lhe bastar para formar um retalho bem talhado e um côto util. Em geral, no vivo, a sua extensão deve ter tres quartos do diametro do membro, attenta a sua contractilidade; a forma de seu corpo deve ser um tanto convexa, ao passo que a sua extremidade, mais ou menos obliqua. Samuel Gross entende que, quando ha demasiada substancia, como nos jumellos, esta deve ser desbastada afim de que o côto se ache em melhores condições para receber um membro artificial.

Na amputação pelo methodo circular as mesmas regras devem ser observadas; a hemorragia será sustada pelos meios communs; a pelle deve ser arregaçada por um ajudante, que tambem levantará os retalhos um após outro, afastando-os do trajecto da faca e da serra, se se trata do methodo á retalho. Comprimida a arteria ou arterias principaes e tratado o periosteo, como acima dissemos, serra-se o osso com todas as precauções tambem já indicadas. Nas grandes amputações tanto a faca como a serra serão de grandes dimensões. As pequenas podem ser feitas com um escalpello ordinario. Effectuada a separação do membro, liga-se os vasos e antes que a influencia do chloroformio cesse, corta-se os troncos nervosos um pouco acima da superficie do retalho para que suas extremidades não se ponham em contacto com o osso antes de ser arredondado. Depois procede-se ao curativo da ferida, tendo-se sempre em vista a reunião immediata.

3.º O methodo ovál ou proeesso obliquo, como alguns lhe chamam, é moderno; embora Lassus (\*) em 1793 e Charley em 1803 já fallassem no seu character distinctivo, que consiste em

(\*) Lassus. Médecine opératoire 1793.

formar uma ferida de forma ovoide, cuja pequena extremidade corresponde ao ponto do osso, séde da amputação, todavia foi Langenbeck, que, primeiro, o descreveu em 1803 e 1809. Mais tarde, em 1827, elle foi generalizado por Scoutetten, que, em attenção ao seu character distinctivo, lhe deu o nome de ovál. (\*)

Como o methodo circular, elle tem a vantagem de permittir que se opere das partes mais superficiaes para as mais profundas e que se conserve maior porção de partes molles, que facilitem a confrontação dos labios da solução de continuidade. Intermediario aos outros dois, o methodo ovál se liga ao circular pelo modo porque são divididas as partes molles e ao á retalho pela fórma da ferida; elle tem, pois, a vantagem de reunir o que ha de melhor n'elles. E' especialmente adaptado á amputação na contiguidade e principalmente ás pequenas desarticulações. Guthrie, Larrey e Scoutetten o empregaram nas amputações escapulo-humeral e côxo-femural.

N'este methodo, ambos os retalhos, ou são formados de fóra para dentro, ou um só o é assim e o outro em sentido opposto, constituindo isto dois processos principaes e distinctos, — o de Guthrie e o de Scoutetten. 1.º começa-se fazendo-se na pelle e no tecido cellular sub-cutaneo duas incisões superficiaes com a forma de um V *invertido* de maneira que o apice do angulo ou ponto de reunião das incisões cáia um pouco acima do lugar, onde se quer serrar o osso, ou effectuar a desarticulação. Afastados os ramos do V, aprofunda-se as incisões na mesma direcção até o periosteo; o osso descoberto é serrado ou desarticulado, e trocando a serra pela faca, que passando justamente por detraz do osso, é dirigida para baixo de maneira á comprehender as extremidades das duas incisões já feitas, e dividindo por um só golpe a porção de tecidos molles intermediarios ás duas extremidades das incisões, termina-se a operação, e d'este modo forma-se a grande extremidade do ovoide, cortando-se, pois, no fim da operação os vasos importantes, que deviam achar-se contidos n'esse espaço comprehendido pela base do V.

(\*) Scoutetten, De la méthode ovalaire ou nouveau méthode.

Este processo, de immensa applicação ás desarticulações, tem a vantagem de permittir ao cirurgião deixar de lado os vasos e nervos principaes e intervir opportunamente sobre a hemorrhagia. 2.º Divide-se a pelle em toda a extensão do ovoide; depois os musculos na mesma extensão e termina-se serrando o osso, como no methodo circular. Este processo é mais simples e convém mais na amputação propriamente dita.

E' possivel ainda estabelecer-se dois outros processos secundarios, que têm applicação á algumas regiões. N'um, introduz-se a faca atravez dos tecidos ao nivel dos extremos dos ramos do V e faz-se as incisões do mesmo V cortando de dentro e de baixo para fóra e para cima; serra-se o osso e completa-se o ovoide como fica dito; no outro, pratica-se ou faz-se um dos ramos do V como no caso precedente; serra-se o osso e faz-se o outro ramo, terminando a operação,

Alguns aconselham que se deve fazer uma incisão na pelle a qual deve exceder um pouco o ponto de união dos ramos do V. Esta incisão deve seguir a direcção da linha que partisse do meio da distancia comprehendida pelas extremidades dos ramos do V e passasse pelo seu apice, de modo á formar um Y; é o que os francezes chamam incisão "en raquette" A maior parte das articulações muda pouco de diametro pela extirpação de um dos ossos, que as constituem. Se se sacrificar a pelle ao nivel da articulação, os retalhos serão pequenos e d'ahi difficuldade na reunião. A incisão, pois, em Y tem a vantagem de prevenir estes inconvenientes.

4.º O methodo rectangular propôsto em 1855 por Teale, de Leeds, não é mais do que uma modificação do methodo de duplo retalho. Com effeito, Teale não fez mais do que substituir aquelles por dois ou tres retalhos rectangulares, dos quaes, um, geralmente o anterior, é mais longo do que o outro. O retalho longo é feito á custa da porção do membro que não contém importantes vasos e nervos, que são, ao contrario, incluídos no pequeno. Os limites dos retalhos são traçados com tinta de maneira á demarcarem perfeitamente o retalho longo, cujas

V.3/186v

extensão e largura serão iguaes á meia circumferencia do membro no ponto que tem de ser amputado. O pequeno deve ter um terço ou um quarto da mesma circumferencia em extensão, conservando a mesma espessura do outro.

Faz-se na face externa do membro uma incisão longitudinal de tres á quatro pollegadas e uma outra semelhante na face opposta; une-se anteriormente as duas extremidades inferiores d'estas incisões por uma outra semi-circular; uma quarta incisão semelhante á esta une posteriormente as duas primeiras nos limites de seus dois terços ou tres quartos inferiores com os terços ou quartos superiores. Disseca-se os retalhos até o limite superior das incisões longitudinaes, e serra-se o osso n'este ponto com as precauções já indicadas.

Ligadas as arterias, curva-se o grande retalho sobre si mesmo de maneira que a extremidade de sua face interna ou antes posterior applique-se sobre a sua metade superior, e que a sua face perpendicular ao eixo do membro seja igualmente confrontada com a sua semelhante no pequeno retalho; liga-se um ao outro por muitos pontos de sutúra separada. Lateralmente e de cima para baixo, uma serie de pontos une, primeiro, o pequeno ao longo retalho e depois a porção *reflectida* d'este á que não se reflectiu.

Acabado o curativo, o doente é deitado e o côto, collocado n'um coxim coberto por um encerado de gutta-percha, é protegido contra qualquer pressão externa por uma grade de ferro á guisa de telha. No caso que os pontos se rompam, a applicação de algumas tiras adhesivas basta para manter os retalhos unidos. Este methodo fórma um excellente côto e fornece ao osso um abundante coxim. Elle é de difficil execução, demorado e exige muita precisão na formação dos retalhos.

As estatisticas de Teale apresentadas em 1861 parecem provar que os resultados das amputações obtidos por este methodo são excellentes. Assim, em 103 casos de amputações elle obteve 84 curas, o que dá a porporção de 1:5,4. D'estes 103 amputados,

35	foram de cõxa,	dos quaes	24	curaram-se	e	11	falleceram ;
37	”	perna,	”	33	”	4	”
14	”	braço,	”	10	”	4	”
17	”	anti-braço	”	17	”	—	—

Continuando, teríamos de tratar agora de mais dois methodos : o *elliptico* e o *mixto*. Porém o primeiro, indicado por Denonvilliers e descripto por Soupart em 1847, não passa de uma modificação do processo do methodo á retalho unico, e o segundo, descripto por Sédillot, é tambem, como elle proprio o diz, um verdadeiro processo d'aquelle methodo. Aquelle consiste em dar-se á incisão feita do lado oppôsto ao do retalho uma fórma adaptada a extremidade d'este, isto é, em fazer-se corresponder uma superficie concava á uma convexa. Mas este methodo ou processo não é senão uma variedade de um outro mais geral, á que Soupart chamou — mixto ou obliquo : mixto, porque o resultado obtido participa dos que nos dão os methodos circular e á retalho ; obliquo, porque a ferida ou feridas têm sempre uma direcção duplamente obliqua, — em relação ao eixo e em relação á circumferencia do membro. As outras variedades do methodo mixto são : a losangica e a em Y ; ambas as quaes se applicam perfeitamente ás desarticulações. Sendo, porém, o dever do operador simplificar o mais possivel, nós acreditamos que, mesmo como processo, o methodo elliptico deve ser regeitado.

O methodo mixto, conforme o descreve o seu autor, consiste em atravessar-se de lado á lado com uma faca de dois gumes o meio do membro, como no methodo á retalho, com a differença capital que, em vez de costear-se o osso, afasta-se d'elle, de maneira á comprehender pouca substancia muscular no retalho, o que na maioria dos casos, principalmente nos individuos magros, se consegue facilmente, chamando á si fortemente os tecidos molles com a mão esquerda. Obtido assim um retalho, e fazendo-se do lado oppôsto um outro em tudo semelhante áquelle, incisa-se ao nivel dos angulos das feridas as partes molles adherentes ao osso, como no methodo ordinario, dividindo-as obliquamente de baixo para cima e circularmente, serrando-se o osso

V. 3/187v

mais ou menos longe da base dos retalhos, os quaes devem de antemão ser marcados com tinta, de maneira que os pontos de penetração e saída da faca, bem determinados, permittam que os retalhos sejam perfeitamente iguaes. Assim procedendo, o operador tem a vantagem de evitar que a arteria principal seja comprehendida na espessura d'um dos retalhos.

Este processo fornece retalhos curtos, bem sustentados e pouco espessos; o cône ôco representado pelo côto é profundo e a ferida reunida offerece uma superficie curva, linear, sem rugas e dóbras nos angulos e é notavel por sua pequena extensão, regularidade e facilidade de reunião; em duas palavras, elle reúne as vantagens dos methodos circular e á retalhos.

A descripção que d'este processo dá Baudens é quasi a mesma; elle observa que o processo em questão conviria mais aos individuos que gozam de uma certa saude, e de musculos desenvolvidos, porque a retracção da pelle sendo muito difficil n'estes casos, tornaria um tanto trabalhosa a execução do methodo circular. Sédillot diz ter obtido bons resultados por este processo nas amputações da côxa, braço e anti-braço e Bérard e Denonvilliers attestam que, conforme suas experiencias no cadaver, elle dá bons resultados, merecendo por isso ser adoptado na medicina operatoria.

b. *Amputações na contiguidade ou desarticulações.* — Nas obras de Hippocratis lê-se alguma cousa que se parece com a desarticulação. Galeno e Heleodóro tambem as mencionam. Mas se é verdade que Guy de Chauliac, excluindo a idéa de um instrumento que dividisse o osso, aconselhava que se amputasse na contiguidade quando a gangrena chegasse perto da articulação; se é verdade que Brasdor (\*) em uma memoria especial chamava seriamente a attenção dos cirurgiões para as desarticulações em geral; se é ainda verdade que Pigray á tal respeito dizia: " Aucuns font difficulté de couper dans la jointure ou près d'icelle, à cause des parties nerveuses; toutefois les accidents

(\*) Mémoires de L'Academie de chirurgie de Paris.

n'en sont pas si grands: *J'en ai vu plusieurs qui ont bien succédé;*” contudo, não é menos verdade que foram os trabalhos de Ledran sobre a desarticulação da espadua, de Hoin sobre as do punho e do joelho, os de Abernethy, A. Cooper, Lisfranc e outros, que baniram do espirito dos cirurgiões o medo de que se achavam possuídos sobre esta amputação. Roux declara-se abertamente em favor d'esta operação e Larrey incorre na censura de ter d'ella abusado; a sua pratica e energica convicção de que a gravidade da desarticulação não é tão grande como parecem acreditar outros, são bem conhecidas: sabê-se com que facilidade elle desarticulava o braço em consequencia de lesões, que, aos olhos de outros cirurgiões, exigiriam apenas a amputação na continuidade do membro.

Para bem praticar-se uma disarticulação e para que os resultados sejam satisfactorios é preciso conhecer-se bem não só as superficies articulares, como os diversos tecidos que concorrem para a formação da articulação, suas connexões, etc. O conhecimento, pois, da osteologia, miologia, etc., d'essas partes é indispensavel para que a operação seja executada com presteza e segurança. Conhecida a articulação e circumscriptos pelos dedos da mão esquerda os pontos que devem guiar o operador, elle toma com a outra mão a faca simples ou interossea, mais ou menos curta, conforme a espessura das partes e a extensão da articulação e pratica a amputação por qualquer dos processos dos methodos conhecidos; ordinariamente pelo methodo á retalho ou pelo ovál, salvas pequenas differenças ou modificações feitas nos methodos e processo.

As vantagens da desarticulação de ser mais prompta e mais facil que a amputação, de não exigir a secção do osso e de prestar-se melhor á reunião immediata são contrabalançadas pelos inconvenientes que ás vezes resultam de se pôr á descoberto largas superficies osseas ou cartilagosas, e de servir-se de tecidos tendinosos, ou synoviales para cobrir e fazer cicatrizar a ferida. Alguns pensam que a synovial só contrahe adherencias com as outras partes molles quando irritada pelo instrumento cirur-

gico, condição que constitue um grave inconveniente, porque pôde produzir uma arthrite. Hoje, porém, não só se sabe que tal inconveniente não existe, como ainda sabe-se que para haver reunião não é condição indispensavel que se dê a irritação da synovial. Os accidentes nervosos são communs ás duas especies de amputação. Ha nas desarticulações uma grande vantagem, que é a simplicidade do apparelho instrumental, o qual muitas vezes por si só basta para desanimar o doente, nas outras amputações, influindo perniciosamente sobre os seus resultados. Resumindo diremos que, nem sempre a desarticulação offerece inconveniente; que em todo caso elle é commum á ella e á amputação propriamente dita; que n'alguns casos a sua pratica é bôa e ella deve ser preferida á amputação.

1.º O methodo circular não pôde ser feito aqui tão commodamente, nem da mesma maneira que nas amputações na continuidade, porque o maior volume das extremidades osseas, cujas superfícies têm de ser cobertas, exige tambem que as partes molles sejam conservadas em maior extensão, e uma dissecção mais longa. Além d'isso a maior parte dos musculos aqui é tendinosa, o que obriga o cirurgião á só conservar a pelle, privando-a de nutrição e expondo-a á gangrena. Como quer que seja, tres são os tempos, que compõem uma desarticulação:

*Primeiro tempo.* — Incisão circular, segundo os preceitos estabelecidos, á uma distancia dos pontos de limite da articulação, distancia que baste para se obter uma porção de pelle sufficiente.

*Segundo tempo.* — Dissecção da pelle, que deve conter sempre que fôr possível, uma camada muscular. Se o seu arregaçamento fôr impossibilitado pelo augmento de volume que o membro apresenta de baixo para cima, uma incisão vertical ou perpendicular á incisão circular, removerá a difficuldade.

*Terceiro tempo.* — Desarticulação. — Nas grandes articulações os ligamentos anteriores, lateraes e interosseos são successivamente divididos pelo instrumento cortante, que atravessando a articulação, vem depois cortar os ligamentos posteriores. Nas pequenas, porém,

o operador serve-se da ponta do mesmo instrumento, que divide transversalmente todos os ligamentos superficiaes e profundos depois de aberta a articulação, pondo-se em tensão os tecidos que se quer dividir, tensão que não deve ser muito forte, porque póde romper esses tecidos. Esta tensão tem por fim facilitar a abertura da articulação, que não deve ser violentada.

2.º Methodo á retalhos. *A.* De um só retalho. Applicavel e usado em quasi todas as desarticulações, este methodo é vantajoso, commodo e de grande recurso quando o methodo circular é impossivel ou muito difficil e quando por qualquer circumstancia não se póde obter dois retalhos. O retalho póde tomar differentes fórmãs, constituindo os processos de que já fallamos, isto é, de fóra para dentro, ou de dentro para fóra, e circumscripto no começo ou no fim da operação. *B.* De dous retalhos. Estes retalhos são formados, ou pelo processo de Vermale, ou pelo de Langenbeck, isto é, dividindo-se as partes molles, ou das camadas profundas para a pelle, ou d'esta para os ossos. *C.* Processo mixto, finalmente. Os retalhos por este processo são formados, um, dividindo-se os tecidos de fóra para dentro e o outro, separando-se os de dentro para fóra, depois de ter atravessado o membro de lado á lado com a faca. A's vezes se começa pela formação de ambos os retalhos; outras, talha-se sómente um, geralmente de fóra para dentro; desarticula-se e faz-se o outro, terminando a operação. A desarticulação feita por este modo convem ás regiões em que a pelle é muito espessa.

3.º O methodo oval, que já discrevemos, é igualmente applicavel ás desarticulações com a modificação seguinte: em vez de collocar-se o apice do V ou a pequena extremidade do ovoide, como geralmente se faz, sobre a articulação, faz-se com que elle cáia á dois, ou tres centimetros abaixo, na extremidade de uma incisão vertical, cujo extremo superior parte do nivel da articulação, de modo que o retalho triangular não encerre em si porção do tegumento, que corresponde á articulação, e que convem deixar-se presa ao tronco, ou á parte superior da articulação para cobril-a exactamente. Malgaigne empregava com

bons resultados, principalmente na desarticulação do 1.º e do 5.º metacarpianos, o processo em fôrma de raqueta.

4.º O methodo de retalhos rectangulares não tem sido applicado ás desarticulações; comtudo é possível pratical-o nas amputações na contiguidade dos dedos.

5.º O processo elliptico de Soupart, que alguns querem arvorar em methodo, foi por seu autor aconselhado em quasi todas as desarticulações; cada uma d'ellas, porém, exige uma modificação, segundo o sentido ou direcção em que se toma a porção de pelle que deve formar a maior extremidade da ellipse.

6.º O processo mixto de Sédillot e Baudens é só applicavel ás desarticulações da espadua e do cotovello, cercadas de abundantes tecidos molles que permittam a sua execução.

7.º Os processos losangico e em Y de Soupart convêm muito nas desarticulações da mão e do pé, quando é necessario fazer-se a excisão de muitos metacarpianos e metatarsianos. As excisões dos primeiros são frequentemente exigidas por ferimentos de armas de fogo, que são muito communs nos exercitos. Sabe-se quanto este facto impressionou Napoleão I, nas batalhas de Lutzen e Bautzen em 1813, o qual, julgando ver n'esses numerosos ferimentos mutilações voluntarias, pediu um relatorio á tal respeito ao Barão Larrey, que patenteou com tanta perspicacia quanta coragem a innocencia dos pobres feridos, que só mereciam censura por não serem bastante déstros no manejo das armas. (\*) As excisões dos segundos, porém, são mais raras. Pela constituição de seu esquelêto, o pé se presta á um grande numero de operações parciaes, que nem sempre dão bons resultados. Sabe-se quão difficis as deformidades do pé tornam a estação de pé e o andar; por isso tambem as desarticulações aqui são poucas vezes feitas. As desarticulações do pé em suas diversas partes serão, com proveito, póstas em pratica por um dos methodos, que recommendam Hey, Chopart, Pirogoff, ou Syme. Nas desar-

(\*) Larrey. Mémoires et campagnes. Tomo 4.º pagina 171.

ticulações do tarso deve-se preferir a operação de Syme por ser a que dá uma menor mortandade.

## APRECIACÃO E PARALLELO

### ENTRE AS AMPUTAÇÕES E AS DESARTICULAÇÕES.

Quaes as vantagens e inconvenientes das amputações na continuidade? — Quaes as vantagens e desvantagens das desarticulações? — Póde-se do estudo comparativo das duas operações tirar razões, que decidam o cirurgião á praticar uma d'ellas de preferencia á outra? Taes são as questões, que se costuma propôr e que procuraremos resolver o mais resumidamente possível, servindo-nos para isso dos seguintes argumentos, apresentados por Bérard e Denonvilliers:

1.º *Execução.*—As amputações na contiguidade, posto que mais difficeis, são geralmente mais rapidas do que as amputações na continuidade.

2.º *Resultados immediatos.*—As desarticulações deixam na ferida: 1.º, uma maior superficie ossea, incrustada pela cartilagem diarthrodial e que só póde ser coberta pela pelle e um ou outro tendão; 2.º, restos mais ou menos consideraveis de synovial; 3.º, restos de synovias tendinosas. As amputações deixam na ferida: 1.º, uma superficie ossea menor, sim, porém resultante da secção feita pela serra, superficie coberta pela pelle espessada por camadas musculares, apta por conseguinte para se nutrir; 2.º, ausencia de synovias articulares; 3.º, ausencia de synovias tendinosas.

3.º *Accidentes consecutivos.*—Ambas as especies de amputações são sujeitas á estes accidentes; entretanto nas desarticulações, a inflammação do osso é mais moderada e raramente se torna intensa de modo á occasionar a infecção purulenta, porque a camada cartilagionsa, que é absorvida lentamente e só desap-

parece inteiramente quando a ferida externa já se acha cicatrizada ou quasi cicatrizada, mantem a extremidade ossea, em condições mais favoraveis, preservando-a do contacto do ar, e do pús. Na amputação propriamente dita, ao contrario, é muito frequente a osteite suppurante, que é o ponto de partida da infecção purulenta, infecção purulenta que, é verdade, póde dar-se consecutivamente á osteite suppurante nas desartiulações. Nas desarticulações, as synovias deixadas na ferida inflammam-se e suppuram-se e uma vez inflammadas ellas tem a singular propriedade de propagar a inflammação, predispondo aos phlegmões diffusos e profundos e aos focos purulentos. A inflammação das synovias tendinosas é quasi sempre seguida de exfoliação dos tendões. Nas amputações ha tambem focos purulentos, porém menos frequentes, porque não são facilitados pela presença das synovias. Por outro lado, por mais longe que se faça a secção do osso, a inflammação póde estender-se até a articulação e uma arthrite suppurada consecutiva póde complicar a marcha da ferida.

Em definitivo, as vantagens e os inconvenientes de uma e outra especie de amputação balançam-se pouco mais ou menos. Entretanto, contra a amputação se levanta um grave argumento, —a osteite e a infecção purulenta; mas como este argumento tambem é, ás vezes, applicavel contra a desarticulação e como esta tem ainda outros inconvenientes, como sejam a inflammação propagada e o foco purulento, não ha motivos serios para se regeitar uma em proveito da outra.

A regra geral que á tal respeito deve guiar o cirurgião, já o dissemos, é afastar-se o mais possivel do tronco; elle escolherá, pois, entre a amputação na continuidade e a amputação na contiguidade, a que lhe permittir o conformar-se com este preceito, com duas excepções: 1.ª, se, em observancia d'este principio, elle tiver de amputar muito perto de uma grande articulação, deve preferir a desarticulação á expôr o doente aos accidentes da arthrite suppurante, assim, por exemplo, a desarticulação do cotovello é preferivel á amputação do anti-braço

muito acima; 2.ª, se a desarticulação, que tiver de fazer para ser coherente com o principio fôr de primeira ordem, como a do joelho, por exemplo, convem mais amputar acima; assim a amputação da côxa no seu terço inferior, é mais vantajosa do que a desarticulação do joelho.

### APRECIACÃO DOS METHODOS E PROCESSOS DE AMPUTAÇÕES.

#### PARALLELO.

Decidida a amputação, á qual dos methodos conhecidos dará preferencia o operador? Eis uma pergunta bem simples, mas ao mesmo tempo bem difficil de se responder. Primeiramente, como vimos, nem sempre a escolha do methodo é permittida ao cirurgião, porque a disposição natural das partes e a propria lesão podem impôr-lhe este ou aquelle methodo, modificado em sua execução d'esta ou d'aquella maneira, e em segundo lugar, já vimos igualmente, tal amputação exige tal methodo e uma outra reclama um outro methodo. Não podendo haver escolha, o operador praticará a amputação pelo methodo possivel. Sendo lhe, porém, permittida a escolha, qual o methodo mais vantajoso? “ N'este caso, dizem os Srs. Bérard e Denonvilliers, é preciso convir; as vantagens e inconvenientes compensam-se: assim, o methodo circular é um pouco mais lento em sua execução do que muitos outros, e não se presta á reunião tão bem como os methodos á retalhos, mas é elle o que dá uma ferida menos extensa. O methodo á retalho duplo, é verdade, é, em geral, de facil execução e dá uma ferida, que fornece um livre escoamento ao pús em todos os sentidos quando ha suppuração; mas esta ferida é mais extensa do que no precedente e os accidentes inflammatorios, por conseguinte, podem tomar maior extensão. N'este methodo, a disposição da secção dos vasos *ad instar* de bico de

flauta, difficultando a sua ligadura, predispõe ás hemorragias consecutivas por falta de compressão sufficiente, inconveniente que se póde evitar, descobrindo-se a arteria lesada e applicando-se a ligadura além da abertura de sua luz. ”

O methodo de um só retalho fornece uma ferida mais extensa do que os precedentes e o ovál; porém tem a vantagem sobre todos elles de prestar-se melhor á reunião, quando praticado pelo processo de Baudens ou pelo de S. Gross. Estas considerações são todas applicaveis ao methodo elliptico, que além d’isso é mais lento do que os outros em execução. O methodo ovál participa, dissemos, de um lado, das vantagens do circular e por outro, das dos methodos á retalhos, sem ter os seus inconvenientes; mas é demorado e, como igualmente já vimos, só applicavel a certas regiões. E o que diremos dos methodos mixto, losangico e em Y ou V em raquèta? Diremos o que já dissemos, sem que se nos obrigue á repetil-o aqui.

“ Seria pueril, dizem Bérard e Denonvilliers, ligarmos grande importancia ás vantagens e inconvenientes dos methodos;.... o que se deve temer depois das amputações são a inflammação muito intensa, a infecção purulenta e a suppuração prolongada; ora, nenhum dos methodos mais que os outros põe o amputado ao abrigo d’esses graves accidentes; as differenças se limitam á um pouco mais, ou um pouco menos de facilidade para os curativos, etc. Mas não é isso razão sufficiente para se preferir tal ou tal methodo á outros.”

Como procederá o operador em relação aos processos? Aqui as difficuldades augmentam. A confusão, que reina nos compendios entre methodos e processos, a vaidade e o pretencioso desejo de cáda cirurgião de erigir um processo de sua inyenção em methodo especial e geral para todas as amputações, tudo são peias á livre pratica do cirurgião novel. Mas quando tratamos dos methodos, apresentamos consciensiosamente e com toda a clareza que nos foi possivel as vantagens e inconvenientes de cada um d’elles; apontâmos quaes eram os melhores processos; indicâmos os casos, em que cada um d’estes e d’aquelles convinha

mais, preferindo sempre a utilidade e firmeza do côto, os resultados favoraveis e o prompto restabelecimento do operado á belleza e elegancia das fórmas d'aquelle. Uma cousa deve o operador sempre ter em vista e é que, aqui não se trata como em um preito da fortuna ou da reputação de um homem, que póde ainda rehavel-as; não se trata de um nome, de uma conquista, de uma gloria, não; trata-se de cousa muito mais elevada; joga-se com a vida de um homem, vida que elle com todo seu saber, com sua vasta intelligencia não póde jámais restituir-lhe uma vez perdida. Portanto, não comprometta elle os resultados favoraveis da operação, á força de querer ser elegante.

Seria para se desejar que, um methodo de amputação reunisse em si o util, o agradavel e o bello de que falla o poeta; mas tendo necessariamente de sacrificar um d'esses requisitos, o operador não vacillará. Já o dissemos, mas repeti-lo-hemos mais uma vez e tantas quantas forem necessarias, o operador melhor não é o que amputa muitas vezes, nem o que opéra com elegancia, não; é sim o que sabe fazer intervír o seu instrumento á proposito e que, distinguindo bem as condições do operando, d'ellas sabe tirar um partido, de modo á obter um maior numero de curas.

Ha amputações, em que, antes que tudo, convem a ligeireza, e isto se dá quando a hemorragia é grande ou quando não é conveniente prolongar-se a anesthesia; n'este caso será melhor, mais vantajoso, preferivel o methodo que fôr mais simples, isto é, aquelle que permittir ao cirurgião concluir a operação o mais depressa possivel.

De tudo quanto temos dito se deve concluir que, não ha um methodo, nem um processo geraes, exclusivos á nenhuma das amputações, quer sejam praticadas na continuidade, quer na contiguidade dos ossos. Ao cirurgião compete estar preparado para a execução de todos e para a de cada um em partiçular. Não devem passar-lhe desapercibidas, nem a extensão e natureza das lesões, nem a disposição natural das partes. Collocado em sua posição, pesando bem as considerações de que temos fallado,

V.3/192v

conscio de sua alta missão, zeloso de sua reputação, o operador procederá impavido á amputação pelo methodo e processo que, parecendo-lhe melhores, lhe garantirem o melhor resultado.

## ACCIDENTES.

Todos os accidentes das amputações podem ser referidos a duas ordens: ou elles se dão durante a operação, ou depois d'ella; os primeiros são immediatos ou simultaneos e os segundos são consecutivos. Entre os primeiros temos: a hemorragia, que póde ser arterial ou venosa; ambas são graves e exigem promptos soccorros; ellas são o resultado de lesões dos vasos ou de uma compressão incompleta. A compressão, impedindo que o sangue remonte á raiz do membro, determina uma hemorragia venosa, que póde ser, segundo Guthrie e outros, evitada, collocando-se uma ligadura na veia principal. As syncopes, as lipothymias são consequencias da dôr e das hemorragias; podem ser combatidas por meios ao alcance de todo o cirurgião. Os espasmos são contracções violentas, que faz o côto logo depois da operação; podendo ter consequencias funestas, elles dissipam-se, geralmente, em pouco tempo. Feito o curativo, que deve em parte constar de ataduras e compressas embebidas de liquidos narcoticos, opiaceos, ou laudanizados, prescrever-se-ha ao operado o uso por algum tempo de poções calmantes.

Se a reunião immediata se faz, simples são os symptomas locaes; um ligeiro intumecimento, uma dôr moderada, uma exsudação serosa ou sero-purulenta; pouca duração, senão ausencia, dos symptomas geraes, eis tudo o que se nota por espaço de 15 á 20 dias, isto é, até que a ferida se cicatrize completamente. Se só o fundo da ferida se reúne por primeira *intensão*, póde haver suppuração na sua superficie, mas as suas consequencias são ainda insignificantes. Se, porém, a ferida é grande, se o doente é um adulto e se a reunião immediata não se dá,

sobrevem a suppuração. Um intumescimento, calor, dôr e rubor, com symptomas geraes, como arrepios, calor, sede, máo estar geral, são ordinariamente observados e este quadro symptomatico constitue o que se chama *febre traumatica*, que se tem querido confundir com a *febre de reacção ou adhesiva*. Se o operado se acha em boas condições hygienicas, se os curativos são feitos regularmente segundo as indicações, restabelece-se uma suppuração de boa natureza; os symptomas geraes vão cedendo pouco á pouco e acabam por desapparecer; a cicatrização se effectua, cicatrização que póde ser ajudada pela applicação de tiras agglutinativas.

As vezes a cura é demorada e até definitivamente paralyzada por uma série de accidentes consecutivos, que passamos á mencionar. Entre elles collaca-se ainda a hemorrhagia, que, ou se dá logo depois da operação, ou alguns dias mais tarde, em todo caso, devida, ou á falta de ligadura, ou á ligadura imperfeita, ou á queda d'esta, causada muitas vezes pela suppuração ou pela ulceração dos vasos. Póde-se ainda notar a hemorrhagia de Gouraud, isto é, a que se faz pelos ossos necrosados. Se a hemorrhagia fôr produzida pela abertura de um vaso pequeno, será combatida pelos stypticos, pela compressão e finalmente pela cauterisação com o ferro incandescente; se o vaso fôr calibrôso, se sobretudo é a arteria principal, então será necessario praticar novamente a laqueação, que será feita, á imitação de Nelaton, na extremidade do vaso lesado e se esta não sustiver o curso do sangue, resta ainda a ligadura pelo methodo de Anel.

Os accidentes nervosos, caracterisados por uma grande agitação e delirio, que sobrevem ás vezes no curso do segundo ou terceiro dia depois da operação, são geralmente de pouca gravidade ou intensão; mas podem tornar-se gravissimos quando se complicarem com os phenomenos inflammatorios. O intumescimento inflammatorio, a inflammação traumatica póde tomar uma grande intensão. A frequencia do pulso, a secura da lingua, a alteração dos traços do rosto, a insomnia, o delirio, em resumo, os symptomas semelhantes aos da febre typhoide; a côr

enegrecida do côto, a suppuração serosa, o cheiro característico da gangrena constituem um estado gravíssimo, que frequentemente acarreta a morte do operado no quinto ou no sexto dia. Se o intumescimento tomar a fôrma de erysipela limitada á pelle e reconhecer por causa a simples applicação das tiras agglutinativas, os seus inconvenientes serão removidos pela suppressão d'estas. Se, porém, tratar-se de um phlegmão erysipelatoso, o caso mudará de figura, tornando-se muito serio, porque, este estendendo-se da pelle aos musculos, faz com que o pús se infiltre pelas bainhas tendinosas, determinando vastos fôcos purulentos e dando origem á uma febre ataxica, que acarretará a morte do operado.

A infecção purulenta, um dos accidentes conhecidos mais terrivel, provém, ou de uma phlebite, isto é, da inflammação e suppuração das veias do côto, ou de uma osteite, isto é, da inflammação e suppuração dos ossos e de seus canaliculos, phlebite e osteite suppurante, que têm, como vimos, o singular privilegio de se propagar, dando em resultado um estado geral da economia, que se traduz por symptomas geraes gravissimos de podridão, de adynamia e de ataxia, seguidos frequentemente da morte, porque estas molestias são o resultado da infecção purulenta, que rouba-nos a maior parte dos nossos operados.

A podridão do hospital é incontestavelmente uma das complicações mais funestas das amputações. Accommettendo o côto em todos os seus periodos, ella pôde zombar da medicação apropriada e até do acido phenico. N'estas circumstancias Gouraud, Percy, Velpeau e outros obtiveram bons resultados, amputando uma porção do côto.

A osteite pôde acarretar a gangrena do periosteo e a necrose consecutiva, e esta ultima revestindo-se de diversas fôrmas, ora produzindo um intumescimento e um estado pastoso do côto, botões carnosos pardacentos e œdematosos na ferida, que fornece uma suppuração liquida e fétida, que não cede aos emollientes e resolutivos, até a compressão e emfim quando o estylete levado ao osso mostra que acha-se desnudado e produz o ruido característico da necrose; — ora acompanhando-se da conecidade do côto,

etc., retarda a cicatrização. Mas verificada esta, qual o meio de removê-la? Convirá fazer-se a *reseccão*? Se ella é limitada á uma porção da espessura do osso, ou mesmo toda, sem invadir á circumferencia, e se ha abundantes partes molles, que cubram o osso, convem esperar. Se, porém o osso, faz saliencia ou projecção e acha-se necrosado em toda sua circumferencia e se a necrose é perfeitamente limitada, então convem fazer-se a *reseccão*. Tanto a conecidade do côto, como a projecção do osso são factos que, se algumas vezes não se ligam a impericia do cirurgião pela má escolha do methodo e do processo empregados, são na maioria dos casos dependentes d'elle e em todo caso podem ser evitados ou obviados.

As molestias internas, como a phtisica pulmonar e a pericardite, podem desenvolver-se accidentalmente depois das amputações; e compromettem os seus resultados e quando mesmo o cirurgião consegue livrar seus doentes dos perigos dos outros accidentes, uma d'essas molestias, a phtisica pulmonar, por exemplo, desenvolvendo-se depois de uma suppuração excessiva, de uma diarrhéa colliquativa, e de um enfraquecimento geral, produz a morte d'esses operados.

As fistulas, bem como todas as más condições hygienicas dos operados, podem exercer uma influencia perniciosa sobre as amputações. Finalmente toda e qualquer molestia seja qual fôr a sua causa póde complicar a marcha das amputações e até causar a morte dos amputados.

## RESULTADOS GERAES DAS AMPUTAÇÕES.

### MORTANDADE.

Se, attendendo aos complicados accidentes, que frequentemente sobrevêm ás amputações; se, attendendo á gravidade dos ferimentos por armas de fogo, á sua extensão, á natureza dos

tecidos lesados e á todas as considerações, que temos feito nos capitulos anteriores ; lançarmos um olhar para as estatísticas d'estas operações, não devemos nos admirar de sua grande mortandade, porque ella acha-se intimamente ligada á circumstancias extrinsecas e intrinsecas aos operados. Para bem apreciar-a se faz precisa uma grande somma de estatísticas para comparação e contraste ; mas essas estatísticas são tão contradictorias que, no estado actual da sciencia, é muito difficil, se não impossivel, chegar-se á conclusões satisfactorias. Entretanto alguma coisa diremos á respeito e para isso teremos necessidade de lembrar algumas proposições por nós já emittidas. Assim, sabe-se que as amputações são tanto mais graves, quanto mais proximas são do tronco e quanto mais volumoso é o membro em que ellas são praticadas ; sabe-se ainda que a sua mortandade é maior na clinica dos hospitaes do que na particular, na militar do que na civil e n'esta ella é maior nas cidades do que no campo.

As circumstancias que mais poderosamente influem na mortandade das amputações, segundo S. Gross, podem se dividir em quatro classes : na primeira se comprehende a idade, saude anterior e a posição social do ferido ; na segunda as causas que exigem a amputação ; na terceira a natureza, extensão e séde da operação ; na quarta, finalmente, o tratamento do amputado.

1.ª As condições, em que se achá o individuo na occasião, em que recebe o ferimento, que exige a amputação, exercem uma influencia importante sobre o seu destino. Por exemplo, se elle é velho, se é de constituição fraca, ha probabilidade que elle morra, quer em consequencia do abalo produzido pela operação, quer por causa de algum dos accidentes ou complicações que sõem acompanhar as amputações.

Se, ao contrario, é moço, supportará melhor a amputação do que se fôr adulto ou velho, porque n'elle os accidentes são menos frequentes, a união dos labios da ferida se faz quasi sempre por primeira intensão ; e portanto se restabelece mais depressa. As estatísticas de Guersand, encarregado do hospital des

*Enfants* / de Paris, onde se pratica annualmente 50 á 60 *malades* amputações, muitas das quaes são de côxa, do braço e scapulo-humeral, sendo a mortandade de 1:9, o provam evidentemente. Guersand attribue - estes resultados á duas circumstancias: 1.ª, á prévia preparação do organismo; 2.ª, á alimentação nutritiva que elle dá em abundancia aos seus amputados logo depois da operação.

Quanto ao estado de saude, se o individuo goza boa saude é provavel que resista, não só á operação, como tambem á suas consequencias; mas se o seu organismo acha-se debilitado, exausto por soffrimentos anteriores, é claro que difficilmente elle supportará a depressão nervosa, consecutiva á amputação. A posição social, isto é, os habitos e occupação do individuo tambem influem sobre o resultado da amputação. Assim o soldado, á quem ordinariamente faltam as commodidades necessarias, e ás vezes até os cuidados indispensaveis justamente na occasião em que d'elles mais precisa, não está, nem póde estar no mesmo caso que o general, á quem rarissimas vezes falta, não diremos o luxo, mas o indispensavel.

2.ª A influencia das *causas*, que exigem a amputação, tem occupado de ha muito a attenção dos praticos. Hoje, é facto averiguado, se sabe que uma pessoa que soffreu a amputação de um membro em consequencia de grave lesão, como fractura comminativa, ou composta resultante da acção de um projectil de guerra, está mais sujeita á perecer do que outra que a soffreu por outra causa. A reacção do organismo, profundamente deprimido pela lesão primitiva, é vagrosa e imperfeita. N'estas condições o organismo com difficuldade supporta a nova violencia. Não nos esqueçamos que as lesões por armas de fogo são muito mais graves do que todas as outras, e isto explica a maior mortandade nos casos de amputações por essas causas.

3.ª Tratando-se de apreciar os resultados das amputações, não se deve nunca perder de vista a sua séde, natureza e extensão. Na pratica civil, a experiencia o mostra, a amputação primitiva é, *ceteris paribus*, menos perigosa do que a consecutiva;

V. 3/195v

na pratica militar, dados os devidos descontos da gravidade das lesões pelos projecteis de guerra, observa-se ainda o mesmo facto, que se póde verificar consultando-se as estatisticas dos hospitaes militares. Com effeito, depois da descoberta da polvora, é um facto de observação, em todos os tempos e em todos os paizes os resultados das amputações immediatas tem sido incomparavelmente mais favoraveis do que os das outras.

Larrey e Guthrie conseguem brilhantes resultados, salvando os tres quartos de seus amputados; nas campanhas de Bonaparte, na guerra peninsular, onde só se empregavam balas redondas, obtem-se bellos resultados das amputações primitivas; os cirurgiões inglezes na Criméa, onde se jogavam balas conicas e cilindro-conicas, cujos effeitos são muitos mais destruidores do que os das redondas, ainda obtêm ~~o~~ resultados semelhantes; na guerra dos Estados-Unidos, e é este um facto muito importante, os cirurgiões norte-americanos, conseguem resultados identicos aos obtidos pelos cirurgiões europeus.

As differenças entre os resultados das amputações primitivas e consecutivas, quer na pratica civil, quer na militar são certamente devidas ás circumstancias, em que são feitas essas operações e ás causas, que as motivam. O abalo produzido pelas lesões por armas de fogo é geralmente menor no campo de batalha do que em outras circumstancias; o soldado submete-se com mais sangue frio ás amputações do que o homem paisano, e ás vezes gloria-se com a perda de um membro, acreditando que seus concidadãos n'isso vêem a prova de sua bravura e patriotismo, ao passo que o ultimo, pelo contrario, acredita que seus companheiros e o povo consideram essa perda como uma curiosidade, digna de compaixão, e só enxerga n'ella um objecto de pezar e que só lhe recorda tristes momentos de sua vida; a operação é mais promptamente executada na pratica militar do que na civil, na qual as duvidas do cirurgião, a intervenção obstinada do paciente e de seus amigos fazem com que seja demorada a amputação.

Cumpre-nos ainda lembrar que para o soldado, principalmente

se elle tem de ser transportado para hospitaes distantes, onde, havendo agglomeração de feridos, elle vai respirar uma athmosphera contaminada, a probabilidade de restabelecimento de uma amputação secundaria é quasi nulla. N'estas condições não é para admirar-se que a mortandade seja maior, porque é uma consequencia das erysipelas, da pyohemia e melhor ainda da septicemia; assim se explica o facto de ter Faure perdido 270 dos 300 feridos por elle amputados consecutivamente em virtude de lesões por armas de fogo.

A extensão e situação da ferida resultante da amputação exercem uma influencia notavel sobre o restabelecimento dos amputados. Ainda aqui as estatisticas fornecidas por varios cirurgiões fallam eloquente e decisivamente; d'ellas resulta a conclusão, que aliás hoje é uma regra geral, que, quanto maior e mais proxima do tronco é a ferida da amputação, tanto maior è tambem o perigo para o amputado. Se esta dupla proposição não já tivesse sido por nós esclarecida em outro lugar e precisasse de prova bastariam as estatisticas seguintes, devidas ao genio infatigavel de Malgaigne, para mostrar a sua verdade. Com effeito, ellas nos dão para os membros abdominaes uma escála ascendente da mortandade á medida que amputamos da sua extremidade para á sua raiz, isto é, para a parte mais proxima do tronco: assim a mortandade nas amputações dos quatro pequenos artelhos está na proporção de 1:26; a do grande artelho, na de 1:6; a do pé, na de 25 por cento; a da perna, na de 56, e da côxa, na de 62.

As causas da maior mortandade nas grandes amputações são: o grande abalo da economia, a hemorrhagia, a congestão pulmonar, a pyohemia, a erysipela, a suppuração abundante, a gangrena do coto, etc. O tetano, posto que nos paizes temperados tenha pouca influencia na mortandade das amputações, é todavia mais frequente nas grandes. Não é, por certo, difficil comprehender-se a razão porque a amputação de um membro volumoso offerece mais gravidade do que a de um pequeno. No primeiro caso o amputado, além das desordens produzidas pela lesão primiti-

va, que, porisso mesmo que exigiu a amputação, é sufficiente para prostral-o, tem de soffrer as consequencias d'esta, que todas tendem á deprimir e á exaurir-lhe as forças vitaes; no segundo caso, ao contrario, todos os accidentes são relativamente muito menores e menos extensos; não ha alteração do sangue e por conseguinte também não se nota as molestias, que tiram sua origem d'esta condição, e isto assim é, ao menos, ordinariamente.

O lugar em que o osso é dividido ainda influe sobre a gravidade das amputações, porque a observação tem mostrado que, quando o femur, o tibia, o humerus são serrados na diaphyse, a gravidade é maior do que quando o são na epiphyse, o que se explica pelo traumatismo da membrana que forra o canal medullar d'esses ossos — o *endosteo*, — que tem como as membranas de sua natureza, a particularidade de diffundir a suppuração, etc.

4.º O tratamento ulterior do amputado, finalmente, influe também poderosamente sobre o resultado da operação. A má alimentação, a falta de meios proprios para os curativos são muitas vezes causas de se perder tantas vidas, que em outras circumstancias menos desfavoraveis seriam poupadas. As condições hygienicas, o estado da atmospheria, sua pureza e temperatura, a existencia de epidemias, o moral abatido, a sua exaltação excessiva, as apprehensões, más especialmente, toda e qualquer preocupação de espirito, tudo emfim, concorre para o bom, ou máo resultado das operações importantes e muito especialmente para o das amputações. A aglomeração de feridos e amputados na mesma sala, favorecendo o apparecimento ou desenvolvimento da gangrena, pyohemia e septicemia, etc., occasiona geralmente damno extraordinario aos amputados. Assim se explica a menor mortandade das amputações da clinica urbana e mais ainda do campo, ou das pequenas povoações. A inanição, qualquer que seja a sua causa, é ainda uma fonte de mortandade, porque estabelece uma tendencia para a infecção purulenta. Finalmente a pouca attenção e cuidado nos curativos, que, se forem demorados, não só infectam, alteram e empestam a atmospheria, em

V.3/197

que vivem os amputados, como ainda favorecem a absorção purulenta, é também causa de mortandade. Nos curativos convém nunca empregar objecto ou substancia, que já tenha sido servida.

Resumindo, apresentamos o seguinte summario das estatísticas feitas nos hospitaes da Pennsylvania, New-York e Massachusetts, conforme os relatorios dos Drs. Norris, Lent Hayward, tirado da excellente obra de Samuel D. Gross, intitulada "*A system of Surgery*", porque julgamos com este autor que a questão da mortandade d'essas operações fica sufficientemente elucidada.

Eil-o:

Em 546 amputações por traumatismo e molestias, perderam-se 198, isto é, 36 : 100.

Das 546 amputações, 537 foram por traumatismo e perderam-se 194, isto é, 36 : 100.

Das 537 amputações, 427 foram por ferimentos por arma de fogo e perderam-se 131, isto é, 31 : 100.

As 427 amputações por ferimentos por arma de fogo eram assim distribuidas:

Côxa 154, das quaes tiveram máo resultado.	59, o que dá, 38 %.
Perna 104, das quaes tiveram máo resultado.	41, " 26 %.
Braço 84, das quae stiveram máo resultado.	20, " 23 %.
Anti-braço 85, das quaes tiveram máo resultado.	11, " 13 %.
—————	—————
427	131

Abaixo transcrevemos ainda um mappa da obra já citada de S. Gross, no qual se pôde vêr a proporção da mortandade das amputações por traumatismo praticadas na clinica civil e militar, primitiva e consecutivamente.

V. 3/197v

		NUMERO TOTAL.			PRIMITIVAS.			CONSECUTIVAS.		
Anti-braço..	C. militar..	105	11	10,47	79	4	5,06	26	7	26,92
	C. civil...	174	15	8,62	153	19	7,84	21	3	14,28
Braço.....	C. militar..	203	54	26,65	137	36	26,27	66	18	27,27
	C. civil...	247	77	31,17	199	58	29,14	48	19	31,58
Espadua....	C. militar..	67	21	31,33	48	10	20,83	19	11	57,89
	C. civil...	32	19	59,37	25	15	60	7	4	57,14
Perna.....	C. militar..	211	65	30,80	140	14	29,14	71	24	33,80
	C. civil...	410	180	43,90	306	151	42,81	104	49	47,11
Côxa.....	C. militar..	357	595	54,62	219	122	55,7	138	73	52,9
	C. civil...	261	162	62,06	164	111	67,68	97	51	52,57
		2,067	799		1,470	540		597	259	

As estatísticas das amputações no exercito federal dos Estados- Unidos dão, segundo Schatz (\*), as seguintes porporções:

DESARTICULAÇÕES

Da espadua	237,	das quaes	foram	fataes	93,	isto é,	39,2 %.
Do quadril	21,	»	»	»	18,	»	85,7 %.
Do joelho	116,	»	»	»	64,	»	55,1 %.

AMPUTAÇÕES.

Do braço	1,949,	das quaes	foram	fataes	414,	isto é,	21,2 %.
Do anti-braço	599,	»	»	»	93,	»	16,5 %.
Da côxa	1,597,	»	»	»	1,029,	»	61,4 %.
Da perna	2,348.	»	»	»	611,	»	26, %.
Sommando	6,867,	cuja mortandade se eleva á			2,322,	»	33,8 %.

O seguinte resumo dá uma mortandade de 4,568 em 8,779 amputações diversas, isto é, 46,86 %. Segundo estes numeros, pôde-se estabelecer uma escala da gravidade das amputações da maneira seguinte:

(\*) I. Schatz. Étude sur les hospitaux sous tentes. These.—Paris 1869.

OPERAÇÕES	MORTANDADE POR 100.
Amputações e desarticulações dos dedos e dos metacarpianos . . . . .	13,0
» » » artelhos. . . . .	18,9
Desarticulação tibio-tarsiana . . . . .	23,2
» do punho. . . . .	35,0
Ablações dos metatarsianos e operações parciais do pé . . . . .	38,0
Amputação do anti-braço . . . . .	41,1
» do braço . . . . .	47,7
Desarticulação do cotovello . . . . .	48,0
Amputação da perna . . . . .	49,9
Desarticulação da espadua . . . . .	59,5
Amputação da côxa. . . . .	74,0
Desarticulação do joelho . . . . .	87,0
» côxo-femural (*) . . . . .	87,7

Concluimos aqui este nosso trabalho, embóra cheio de imperfeições, julgando podermos dizer com um escriptor consciencioso :

“ I may declare that what I have here written, I have written under a solemn conviction of its truth, though certainly not without a strong sense of my fallibility and shortcomings.” (S. D. Gross.)

(\*) L. Legouest. Traité de chirurgie d'armée.—Paris 1863. pag 737.

V.3/199

## SEGUNDO PONTO.

---

SCIENCIAS CIRURGICAS.

CADEIRA DE PATHOLOGIA EXTERNA.

# Luxação do astrágalo.

---

### PROPOSIÇÕES.

I. Não se deve dar o nome de luxação do astrágalo senão nos casos em que este osso perde todas as suas relações articulares com os ossos, que com elle unem-se.

II. As luxações do astrágalo podem ser completas ou incompletas.

III. Nas luxações completas, o astrágalo perde todas as suas relações articulares e nas incompletas as suas superficies articulares perdem algumas de suas relações com as dos outros ossos que com elle articulam-se.

IV. A queda de um lugar elevado, fazendo com que os

V.3/199V

ossos da perna exercam pressão sobre o astrágalo, determina, quasi sempre, as luxações d'este osso.

V. Raras nos velhos, nos meninos e nas mulheres, as luxações do astrágalo são frequentes nos adultos.

VI. O astrágalo luxando-se produz desordens nas partes molles e ligamentosas que cercam a articulação tibio-tarsiana.

VII. As luxações do astrágalo são, algumas vezes, acompanhadas de sérias complicações.

VIII. As principaes complicações que acompanham as luxações do astrágalo são: inflammação intensa e extensa, e ferida dos tegumentos, compromettendo a articulação.

IX. O diagnostico das luxações do astrágalo é geralmente facil.

X. O prognostico das luxações do astrágalo será grave se ellas forem muito extensas e acompanhadas de muitas complicações.

XI. Tres são os meios chirurgicos empregados para combater as luxações do astrágalo:—1.º a redução; 2.º a extracção do astrágalo; 3.º a amputação do pé.

XII. Dever-se-ha sempre tentar o primeiro nas luxações incompletas.

XIII. A extracção do astrágalo é aconselhada nas luxações completas.

XIV. A amputação do pé só deverá ser tentada nas luxações do astrágalo quando a desordem fôr tal, que só este meio chirurgico póde salvar a vida do doente.



V.3/200

## TERCEIRO PONTO.

---

SCIENCIAS MEDICAS.

CADEIRA DE PATHOLOGIA INTERNA.

# Do rheumatismo e seu tratamento.

---

### PROPOSIÇÕES.

I. O rheumatismo é uma affecção geral, idiopathica, que ordinariamente apresenta-se com localizações para os tecidos fibroso e muscular, determinada commumente pelo frio humido; — que attinge logo no seu apparecimento o maximo de intensão, revestindo-se de formas variadas.

II. As causas predisponentes do rheumatismo são: as condições meteorologicas e telluricas inherentes a certas estações, de preferencia o outomno e o inverno, a heriditariedade, a adolescencia e a virilidade, o sexo masculino, as constituições fortes, o temperamento sanguineo, certas profissões laboriosas, á que se entrega a classe pobre, e uma disposição individual

III. As suppressões do fluxo hemorrhoidario, de uma epistaxis habitual, do corrimento catamenial ou sua irregularidade são causas occasionaes do rheumatismo.

IV. O frio humido actuando de um modo subito sobre o corpo, principalmente se o individuo está suado ou quente, é ordinariamente a causa determinante do rheumatismo.

V. No ponto de vista anatomo-descriptivo o rheumatismo, localisando-se nas articulações, nos musculos e nas visceras, divide-se em *articular*, *muscular* e *visceral*.

VI. O rheumatismo articular é agudo, ou chronico.

VII. O rheumatismo articular agudo caracteriza-se anatomicamente por hypertrophia das capsulas cartilagosas articulares e por alterações parciaes da synovia, que é turva, as quaes alterações se revelam ao exame microscopico. Ha hypergenese dos elementos das cartilagens.

VIII. O rheumatismo articular agudo revela-se symptomatologicamente por phenomenos geraes de movimento febril, isto é, por uma série de phenomenos á que Bouillaud denominou *febre rheumatica*, e por phenomenos locaes assestados n'uma ou mais articulações, dependentes da localisação do vicio rheumatico, e que consistem mais frequentemente em difficuldade ou impossibilidade dos movimentos, dôr, calôr, rubôr e tumefacção da articulação affectada.

IX. A marcha do rheumatismo articular agudo ou é cyclica e conta tres periodos caracterisados successivamente por ascensão da intensão, estado e descensão da molestia; ou (o que é muito mais frequente) cessa bruscamente, seja para deixar o doente no gozo de sua saude habitual, seja para apparecer de novo mais tarde; ou passa insensivelmente ao estado chronico.

X. A duração do rheumatismo articular agudo é, termo médio, de dous á tres septenarios.

XI. O reumatismo articular agudo termina-se quasi sempre pela resolução, podendo passar ao estado chronico; raras vezes termina-se pela morte.

XII. A gravidade do reumatismo articular agudo está na razão inversa do numero de articulações affectadas: quanto maior for o numero das articulações invadidas, tanto menos grave será a molestia e *vice-versa*.

XIII. Os antecedentes do doente, a natureza da dôr e dos phenomenos geraes, a marcha e, em certos casos, a séde do reumatismo articular agudo são signaes, que servem para o diagnostico differencial entre esta affecção e algumas outras, que tambem assestam-se nas cavidades articulares, como sejam as arthrites não rheumaticas, a gotta, a periostite syphilitica articular e as dôres, que acompanham o escorbuto em seu começo.

XIV. O prognostico do reumatismo articular agudo geralmente é favoravel.

XV. O reumatismo articular chronico differença-se do agudo, entre outros, pelos seguintes caracteres: estado pastoso das articulações, ulcerações multiplas da synovial, lesões das extremidades articulares, ausencia de dôr e calôr localizados, duração variavel de 3 ou 4 mezes á tempo indeterminado.

XVI. As fórmãs mais frequentes do reumatismo articular chronico são: a *gottosa* caracterisada pela deposição de tophaceos nas articulações affectadas; e a *nodosa* caracterisada pela deformação das articulações sem depositos tophaceos.

XVII. O reumatismo muscular caracteriza-se principalmente pela dôr local variavel em sua séde e natureza, por symptomas geraes ordinariamente sem gravidade, por sua duração muito variavel, e por ser de muito pouca gravidade.

XVIII. O reumatismo visceral, já conhecido no tempo de Boerhaave e Sydenham, tem sido, nos ultimos tempos, bem estu-

gado. Elle póde assestar-se em todas as visceras e suas respectivas membranas, porém as suas manifestações mais communs são: a pericardite, a endocardite, a myocardite, a pleurisia, a meningite e a peritonite rheumatismo.

XIX. A alternação e simultâneidade dos phenomenos arthropathicos, e a acidez dos liquidos do estomago, coincidindo com uma pericardite, constituem signaes valiosissimos para o diagnostico da pericardite rheumatica.

XX. O sulfato de quinina e os alcalinos constituem as primeiras indicações therapeuticas no tratamento do rheumatismo agudo; o iodureto de potassio só ou associado ao guayaco, e ao colchico, as do rheumatismo chronico. No tratamento do primeiro tem-se empregado tambem com bom resultado, os calomelanos só ou unidos ao opio, e no segundo as bebidas alcalinas quando ha concreções tophaceas. Nos casos de rheumatismo serôso é de grande vantagem o emprego das preparações hydrargyricas.

XXI. A dyspepsia e outras perturbações digestivas são muito communs no rheumatismo, principalmente no articular chronico, no qual são mais frequentes e intensas, e do qual tiram a sua origem.

---

## QUARTO PONTO.

---

SCIENCIAS ACCESSORIAS.

CADEIRA DE PHARMACIA.

# Das quinas e suas preparações pharmaceuticas.

---

### PROPOSIÇÕES.

I. Chama-se *quinas* as cascas das plantas, que constituem principalmente o genero *Cinchona* da familia das Rubiaceas.

II. Ha duas especies de quinas: as verdadeiras e as falsas. As primeiras contêm *quinina* e *cinchonina* e as segundas não as contêm.

III. Ha tres variedades de quinas verdadeiras: a *amarella*, a *cinzenta*, e a *vermelha*.

IV. Nas quinas amarellas ha maior quantidade de *quinina*,

V.3/202v

nas cinzentas, maior quantidade de cinchonina; nas vermelhas, porém, estes dois alcaloides existem em proporções quasi iguaes.

V. Estas proporções são perfeitamente reconhecidas pelos processos quinometricos.

VI. As quinas entre outras substancias contêm : *quinatos de quinina e cinchonina*, e *vermelho cinchonico*, que tambem contem quinina e cinchonina.

VII. A quinina póde crystallisar-se em prismas alongados de seis faces, sem cheiro, leves e muito amargos, que se dissolvem em 400 partes d'agua fria e em 250 d'agua fervendo.

VIII. Estes caracteres reunidos a côr de opála que tomam as dissoluções d'este alcaloide e seus saes, principalmente as fracas, constituem o seu caracter distinctivo.

IX. A quinina tratada pelo chloro e depois pela ammonia córa-se de um lindo verde azulado, mesmo quando a solução fôr muito diluida; reacção importantissima.

X. Os saes de quinina são precipitados: pelo bichlorureto de mercurio, em branco; pelo chlorureto de ouro, em amarello esbranquiçado; pelo bichlorureto de platina, em amarello citrino. Não se precipitam pelo chlorureto de calcio.

XI. As soluções destes saes tratadas pelo chloro e pelo cyanureto amarello de potassio e ferro *devem* tomar uma côr vermelha muito caracteristica; porém, se ella não se dêr, algumas gottas de carbonato de ammonia a farão apparecer.

XII. A quinina combinando-se com o acido sulfurico, forma dois saes. o *sulfato neutro* crystallizado, ou em prismas rectangulares, ou em agulhas alongadas, pouco soluvel n'agua fria e mais n'agua fervendo, principalmente se se adicionar algumas gottas de acido sulfurico; e o *sulfato basico*, soluvel em 740 partes d'agua fria e em 30 d'agua fervendo.

XIII. O sulfato basico póde ser e tem sido falsificado com os sulfatos de cal, magnesia e sódá, com a magnesia calcinada, com a gomma, amido, assucar, mannita, salicina e com os acidos graxos.

XIV. O alcool quente á 86°, dissolvendo o sulfato basico, deixa intactos os seis primeiros; a agua de baryta, deixando em solução o assucar e a mannita, precipita o acido sulfurico e a quinina; e finalmente a agua acidulada com acido sulfurico, envermelhecendo a salicina, faz depositar os acidos graxos. Assim reconhece-se facilmente a falsificação.

XV. A quinina, combinando-se com o acido chlorhydrico, forma o *chlorhydrato de quinina*, que se obtem empregando-se 100 partes de sulfato de quinina e 30 de chlorureto de baryo.

XVI. Com os acidos arsenioso e arsenico a quinina fórma saes conhecidos com a denominação de *arsenito* e *arseniato* de quinina.

XVII. O *valerianato* de quinina é menos amargo do que o sulfato. Ha casos em que elle convém ser empregado de preferencia ao sulfato.

XVIII. A cinchonina exige 2,500 partes d'agua quente para se dissolver, é quasi insolúvel n'agua fria; mas dissolve-se bem no alcool á quente.

XIX. Os saes de cinchonina precipitam-se pelos oxalatos, citratos e tartratos soluveis; não se precipitam pelo sulfato de sódá e sim pelo chlorureto de calcio. Tratados pelo chloro e ammonia não dão a *côr verde esmeralda*, que caracteriza os de quinina.

XX. A cinchonina, além das diferenças na cristallisação e no desvio da luz polarizada, distingue-se da quinina por sua insignificante solubilidade no ether e por ser menos soluvel n'agua do que a quinina.

XXI. As quinas podem ser empregadas em pó, em infusões, em tinturas, em extractos, em xaropes e em combinações com o vinho, cerveja, e o ferro.

XXII. Tres são os processos por meio dos quaes se póde administrar a quina sob a fórmula liquida: a *infusão*, a *decocção* e a *maceração*.

XXIII. O liquido obtido por infusão contém uma certa proporção de vermelho cinchonico com quinina em dissolução e goza de propriedades tonicas em alto gráo.

XXIV. Os liquidos obtidos pela decocção contém mais principios soluveis e febrifugos. O processo da decocção, pois, deve ser preferido aos outros sempre que se tratar de administrar um febrifugo.

XXV. Os liquidos fornecidos pela maceração são mais adstringentes e tonicos do que febrifugos. Ha casos em que este processo é bom.

XXVI. A *tintura alcoolica* de quina é uma excellente preparação.

XXVII. O *extracto de quina* obtido por simples maceração é preferivel ao *aquoso* e ao *secco* quando tiver de ser dado em poção como febrifugo.

XXVIII. O *xarope de quina cinzenta de Loxa* é um excelente adjuvante das poções adstringentes.

XXIX. O *quinium* de Labarraque é um medicamento de summa importancia; elle encerra em si todos os principios activos das quinas. Como febrifugo tem vantagens immensas.

XXX. O *vinho de quina* é um excellente reconstituinte. A *cerveja de quina* goza das mesmas propriedades do vinho quinado, porém em ponto muito menor e é de um uso ainda muito limitado.

XXXI. O xarope de quina e ferro é um bom tonico, reconstituinte e adstringente.

XXXII. Os extractos de quina, e sobretudo o alcoolico, com ferro em forma de pilulas é uma preparação que, gozando das propriedades das quinas e do ferro, constitue um medicamento muito precioso como tonico e anti-periodico.

XXXIII. O uso dos saes dos alcaloides das quinas, principalmente o sulfato de quinina, é hoje geral, não só nas moles-tias febris, como em todas as periodicas e em algumas agudas. A sua dóze varia de 12 grãos a 1 oitava e mais em 24 horas para os adultos.

# HIPPOCRATIS APHORISMI.

---

I.

*Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experientia fallax, judicium difficile.*

(Sect. 1.<sup>a</sup>, Aph. 1.<sup>o</sup>)

II.

*Ad summos morbos summæ ad unguem curationes adhibite optime valent.*

(Sect. 1.<sup>a</sup>, Aph. 6.<sup>o</sup>)

III.

*Ex sanguinis profluvio deliratio aut etiam convulsio malum est.*

(Sect. 7.<sup>a</sup>, Aph. 9.<sup>o</sup>)

IV.

*Os quodcumque vel cartilago vel nervus in corpore præcisus fuerit, neque augetur neque eo alescit*

(Sect. 7.<sup>a</sup>, Aph. 28.<sup>o</sup>)

V.

*Ex sideratione os abscedit.*

(Sect. 7.<sup>a</sup>, Aph. 79.<sup>o</sup>)

VI.

*Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat. Quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat. Quæ verò ignis non sanat, ea incurabilia reputare oportet.*

(Sect. 7.<sup>a</sup>, Aph. 88.<sup>o</sup>)

---

V-3/205V

Esta these está conforme os estatutos.  
Rio de Janeiro, 1.º de Outubro de 1870.

DR. PIENTZENAUER.

DR. MATHEUS A. DE ANDRADE.

DR. CAMINHOÁ.