

V. 1/272

THESE

APRESENTADA A'

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

Em 4 de Agosto

E PERANTE ELLA SUSTENTADA

Em 23 de Novembro de 1859

PELO

Dr. Randolpho Augusto de Oliveira Penna

Natural da Provincia de Minas Geraes,

Primeiro Cirurgião do Banco do Hospital da Santa Casa da Misericordia,

Interno do Hospital do Corpo Policial da Corte,

Ex-interno do Hospital de ulceras escorbuticas do Andarahy Grande (1857),

Ex-encarregado de diversos Postos Medicos durante toda a epidemia
do cholera-morbus,

Ex-interno de algumas enfermarias de febre amarella annexas á St.^a C.^a da Misericordia,

Socio effectivo da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional,

Membro titular do Instituto Medico Brasileiro,

Doutor em Medicina pela Faculdade do Rio de Janeiro,

e Filho legitimo do

Commendador João Fernandes de Oliveira Penna.

Da veniam scriptis, quorum non gloria nobis,
Causa, sed utilitas officiumque fuit. (OVIDIO)



RIO DE JANEIRO.

TYPOGRAPHIA DE D. L. DOS SANTOS

TRAVESSA DO OUVIDOR N. 20

1859

V. 7/292v

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

DIRECTOR—O Exm. Sr. Conselheiro Dr. José Martins da Cruz Jobim.

VICE-DIRECTOR—O Illm. Sr. Dr. Luiz da Cunha Feijó.

LENTES PROPRIETARIOS.

Os Srs. DOUTORES:

1.º Anno.

Conselheiro Francisco de Paula Candido....	Physica em geral, e particularmente em suas applicações á Medicina.
Manoel Maria de Moraes e Valle.....	Química e Mineralogia.
José Ribeiro de Sousa Fontes.....	Anatomia descriptiva.

2.º Anno.

Francisco Gabriel da Rocha Freire.....	Botanica e Zoologia.
Francisco Bonifacio de Abreu.....	Chimica organica.
Cons. Lourenço de Assis Pereira da Cunha...	Physiologia.
José Ribeiro de Sousa Fontes.....	Anatomia descriptiva.

3.º Anno.

Cons. L. d'Assis Per.ª da Cunha (Examinador)	Physiologia.
F. P. d'Andrade Pertence (Examinador)...	Anatomia geral e pathologica.
Conselheiro Antonio Felix Martins.....	Pathologia geral.

4.º Anno.

Antonio Ferreira Franca.....	Pathologia externa.
Antonio Gabriel de Paula Fonseca.....	Pathologia interna.
Luiz da Cunha Feijó.....	Partos, molestias de mulheres pejudadas, paridas, e de meninos recém-nascidos.

5.º Anno.

Antonio Gabriel de Paula Fonseca.....	Pathologia interna.
Conselheiro Candido Borges Monteiro.....	Anatomia topographica, medicina operatoria e apparatus.
João José de Carvalho.....	Materia medica e therapeutica.

6.º Anno.

Conselheiro Thomaz Gomes dos Santos.....	Hygiene e historia de medicina.
Francisco Ferreira de Abreu.....	Medicina legal.
Ezequiel Corrêa dos Santos.....	Pharmacia.
Cons. M. F. Pereira de Carvalho (Presidente).	Clinica externa do 3.º e 4.º
Conselheiro Manoel de Valladão Pimentel..	Clinica do 5.º e 6.º
Luiz da Cunha Feijó.....	Clinica de partos.

LENTES SUBSTITUTOS.

Francisco José do Canto e Mello Castro Mascarenhas.....	} Secção de Sciencias Accessorias.
João Joaquim de Gouvêa.....	
F. de Menezes Dias da Cruz (Examinador)..	} Secção Medica.
Antonio Ferreira Pinto (Examinador).....	
José Maria Chaves.....	} Secção Cirurgica.
Antonio Teixeira da Rocha.....	

OPPOSITORES.

José Thomaz de Lima.....	} Secção de Sciencias Accessorias.
.....	
.....	
.....	
.....	
José Joaquim da Silva.....	} Secção Medica.
Francisco Pinheiro Guimarães.....	
Antonio Corrêa de Souza Costa.....	
José Maria de Noronha Feital.....	
.....	} Secção Cirurgica.
Francisco José Teixeira da Costa.....	
Vicente Candido Figueira de Saboia.....	
.....	

SECRETARIO—Dr. José Maria Lopes da Costa.

N.º 1.º—O Illm. Sr. Dr. José Maria Lopes da Costa, secretario da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, apresenta aos Srs. Doutores e Oppositores as Theses que lhe são apresentadas.

A' meu respeitavel Pai e meu melhor amigo

O ILLM. SR. COMMENDADOR

João Fernandes de Oliveira Lenna.

A' minha extremosa e querida Mãe

A ILLMA. SRA.

D. Guilhermina Theodolina Augusta.

Tributo de filial amizade, profundo respeito, infinita gratidão
e eterno reconhecimento.

A' minha idolatrada Tia

A ILLMA. E EXMA. SRA.

D. Thomazia Augusta Carneiro Leão.

O silencio he muitas vezes mais expressivo do que as palavras.

Aos meus carissimos Irmãos e Cunhados.

Os laços que nos unem não se affrouxarão jamais.

A' meu Primo e predilecto amigo

O ILLM. SR.

Dr. Honorio Augusto Ribeiro.

Verdadeira expressão de intima e eterna amizade.

V. 1/273v

Aos meus illustrados e respeitaveis amigos os Illms. Srs.:

Dr. Marianno Antonio Dias.

Dr. José Maria Lopes da Costa.

Singela expr essão de reconhecimento, consideração e estima.

Ao distincto Cirurgião o Illm. Sr.

Dr. Antonio da Costa.

Exigua prova de reconhecimento e amizade.

A' MEMORIA

de meu collega e intimo amigo

O Dr. Manoel Ignacio Barbosa Lage.

Uma lagrima sentida !...

A' todos os meus amigos e collegas

E EM PARTICULAR

Aos Srs. Cirurgiões do Banco do hospital da S.^{ta} Casa da Miseric.^a

Dr. Cornelio Cypriano Alves.

Dr. Ignacio Francisco Goulart.

Dr. Manoel Antonio Fernandes Pereira.

Dr. João Ribeiro de Brito.

Ingenua prova da maior estima, e da mais constante e estreita amizade.

PONTOS

DADOS PELA

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.



PRIMEIRO PONTO.

SCIENCIAS CIRURGICAS.

(Cadeira de Medicina operatoria).

TRATAR DA AMPUTAÇÃO EM GERAL,

e especialmente das vantagens e inconvenientes dos methodos operatorios, porque póde ella ser practleada.

DISSERTAÇÃO.



SEGUNDO PONTO.

SCIENCIAS CIRURGICAS.

(Cadeira de Medicina operatoria.)

HEMOSTASIA CIRURGICA.

PROPOSIÇÕES.



TERCEIRO PONTO.

SCIENCIAS MEDICAS.

(Cadeira de Pathologia interna).

DA HEMOPTYSIS,

Suas causas, signaes, diagnostico, prognostico e tratamento.

PROPOSIÇÕES.



QUARTO PONTO.

SCIENCIAS ACCESSORIAS.

(Cadeira de Pharmacia.)

DISTILLAÇÃO, SUA THEORIA, REGRAS E PROCESSOS.

PROPOSIÇÕES.



PRIMEIRO PONTO.

SCIENCIAS CIRURGICAS.

Tratar d'amputação em geral,
e especialmente das vantagens e inconvenientes dos methodos operatorios
porque pode ella ser practicada.

DISSERTAÇÃO.

A historia de qualquer ramo dos conhecimentos humanos he incontestavelmente huma das principaes condições de seu progresso.

I.

Historia.

Se quizermos commemorar as epochas d'amputação, veremos que do tempo dos Asclepiades, Hippocrates e muitos outros, ella entranhava-se nas mais profundas trevas do terror e do mysterio, não passando apenas d'hum embryão a germinar-se.

He preciso chegar a Celso para vermos, como que por lampear de genio, os grandes factos e curas produzidas por esta summi-
dade gigante, além da qual, poucos autores algumas modificações essencialmente ligeiras têm apresentado, ficando sempre Celso com respeito e admiração dos seculos chamado o grande autor das amputações, e mui justamente d'ella o mais sabio reformador.

Se compulsarmos a historia, veremos que o Velho de Cós em suas obras nos recommenda não amputar senão as partes mortas

(fugindo o mais possível das vivas): tal era sem duvida a profunda ignorancia que então reinava acerca das amputações.

Sigamos :

Huma passagem dos escriptos do Pai da Medicina, nos assegura que nesta época já se praticava a amputação pela continuidade dos ossos, e contiguidade de suas superficies articulares. Erão indicações d'huma amputação, além da gangrena, outras molestias, como as luxações, as fracturas complicadas com procidencia ossea. Respeitavão-se as partes vivas, e doptadas de sensibilidade, receando-se o desfallecimento ou syncope, accidente temido, e attribuido antes á dôr, que á hemorrhagia, que se não sabia sustar, e por isso d'ella então se fazia o phantasma medonho ou antes prenuncio de morte inevitavel... Hippocrates tinha razão! ...

Quatro seculos medeião entre Hippocrates e Celso, qual noite tenebrosa entre dois risonhos e magestosos dias. N'essa época em que floresciaão a medicina da Grecia e d'Alexandria, foi justamente quando para maior gloria da Providencia, proveito da humanidade e elevação a mais idonea da Classe medica, aperfeiçou-se a maneira d'amputar ; e deste modo milhões de vidas devem sua longevidade a mais nobre columna hippocratica d'antiguidade. Honra ao genio de Celso.....

Com effeito, Celso tem seu realce de gloria aperfeiçãoando notavelmente o manual operatorio das amputações, fundando-se em principios hoje consagrados pela sciencia, amputando entre as partes mortificadas e sans, para não deixar massas inertes, que, como taes, perigosas, não agourarião bem pela salvação do doente ; aconselhando, que, depois de cortados os tecidos até o osso, se os separasse do mesmo, levantasse o mais possível, e serrasse o mais alto que conviesse, afim de que existissem tecidos sufficientes para cobrir a extremidade ossea.

Na verdade, o conhecimento da propriedade que têm os musculos de retrahir-se, e o temor da conicidade do côto bem o dirigião.

Como meios para sustar as hemorrhagias, aconselhou a compressão, a applicação de huma esponja embebida em vinagre sobre a ferida, a ligadura dos vasos, a cauterisação com ferro incandescente, ou com oleo e enxofre em ebullicão.

Do mesmo medico data a reunião da ferida por primeira intensão, com a

recommendação de sinão conchegar exactamente os retalhos, afim de facilitar o corrimento dos liquidos.

Desconhecendo elle a circulação do sangue, explica-se plausivelmente sua ignorancia a respeito da compressão dos vasos acima do logar amputado.

Vê-se por esta succinta exposição, que bem lisonjeiro era o estado d'esta parte da cirurgia nos tempos a que retrocedemos.

Archigenes d'Apamée, que viveo pouco depois de Celso (116 de J. C.), engrandeceo o dominio da cirurgia, ensinando a prevenir os accidentes hemor-rhagicos, e tornando os principaes vasos do membro impermeaveis ao sangue. Não attingio, he verdade, o seu *desideratum* tão sómente pela ligadura do membro, nem pelas aspersões d'agua fria; mas sim ligando directamente os vasos, ou abraçando-os com huma agulha, como provavelmente praticou depois Guillemeau com os tecidos ambientes.

Archigenes recommenda elevar a pelle para a parte superior, e cauterisar com ferro incandescente os vasos depois da operação, caso corra abundancia de sangue, tendo para este fim o cuidado de evitar os nervos.

Leonidas e Heliodoro, dous cirurgiões contemporaneos do precedente, apresentarão hum methodo commum de operar. Para prevenir grande perda de sangue, cortavão os musculos do lado opposto áquelle por onde passam os grandes vasos, cuja secção fazião depois de serrado o osso.

Sprengel, primeiro cirurgião grego que operou sobre o tecido vivo nas pequenas articulações, encarou este modo de operar como hum processo em dous tempos, e asseverou que Heliodoro prescrevera as amputações nas superficies articuladas.

Galeno, Paulo d'Egyna, Avicenna e em geral os cirurgiões arabes recommendarão differentes processos afim de prevenir as hemorragias. Assim, huns cortavão os musculos com facas candentes, outros applicavão á superficie do côto differentes cauterios elevados á temperatura rubra, outros emfim servião-se de cauterios potenciaes, como pedaços de vitriolo que adaptavão á bocca dos vasos, ou oleo em ebullicão.

Foi esta barbara e deshumana pratica seguida por Guy de Chauliac; porém, attendendo mais tarde ás inflammações intestinaes e dôres atrozes que taes meios hemostaticos produzião nos amputados, levando-os muitas vezes ao tumulto, estabeleceo o preceito de, salvo o caso de gangrena, abandonar-se a parte antes aos unicos recursos da natureza, do que soccorrer-se d'amputação.

A' este cirurgião se attribue a amputação por estrangulação, que consistia em humma forte ligadura do membro doente, afim determina sua quéda.

Albucasis (1085 de C.) foi mais ousado que os outros, e foi quem disse *ser maior e mais sensivel a perda e morte de todo o co'po, que a de hum membro*. Apresenta dous grandes melhoramentos: 1.º não praticar sempre as amputações nos limites da gangrena (prescreve os casos, em que se deve praticar á humma certa distancia); 2.º amputar nas grandes articulações antes que a gangrena lá tenha chegado.

Entretanto Fabricio d'Aquapendente, não obstante esta verdade, que ninguém onsará seriamente contestar, e conhecer perfeitamente o methodo de Celso, queria que se amputasse sobre as partes mortas e deixasse alguns tecidos n'este estado para serem queimados, e servirem de tampão aos vasos abertos, vedando assim as hemorrhagias !

Ambrosio Pareo, cirurgião do seculo XVI, deo grande impulso á este ramo da cirurgia. Não lhe cabe, he verdade, a honra do descobrimento da ligadura dos vasos em geral, porque esta pertence a Celso, mas sim a sua perfeita execução e practica, que tem logar muto tempo antes do descobrimento da circulação do sangue em 1628, o que deo d'est'arte humma superioridade e segurança admiraveis.

Assim podemos, sem receio d'erro, afirmar que Celso está para os melhoramentos d'amputação, assim como Ambrosio Pareo para os da ligadura; mas notemos que se este mitiga e póde conseguir diminuir as dôres e salvar seus enfermos, aquelle, de um plano mais alto, salva milhões d'existencias que com este meio ultimo, ainda que imperfeito, não conhecia obstaculos n'horizonte de sua gloria e de sua felicidade nas mais arriscadas amputações. Celso, falso em suas theorias, ignorava comprimir os vasos acima dos pontos amputados, entretanto se isso lhe faltava, não era elle menos brilhantemente feliz em ligal-os, no que sem duvida era mais sabio e mais bem succedido do que se se limitass: ao primeiro meio.

Máo grado os esforços de Pareo, alguns praticos, como sejão — Pigray, Dionis e Rossi preferem, em certos casos, o cauterio actual á ligadura dos vasos. Thedeu, cirurgião prussiano, rejeita a ligadura adoptando a compressão directa dos vasos, quer com pequenas bolas de fios, quer com agárico.

Fabricio de Hilden praticava a ligadura somente em casos excepçionaes, quando a cauterisação era insufficiente, ou o operado recusava-se ao ferro incandescente.

Hum dos preceitos sobre o qual A. Pareo tem insistido, consiste em arregaçar os tecidos para a parte superior, e em passar huma ligadura circular acima do lugar onde se tem d'amputar, servindo esta não só para ajudar a retrahir os tecidos para cima, como impedir a hemorrhagia, e roubar a sensibilidade da parte durante a operação.

Foi elle quem ensinou, que terminada huma amputação qualquer, se tomasse os vasos com huma pinça, e se praticasse sua ligadura, livrando d'esse modo o genero humano da hemorrhagia e da barbara, horrivel e perigosa cauterisação, de que se lançava mão outr'ora para susta-la.

Além d'esta ligadura, que Pareo chamou *immediata*, ainda conhecia huma outra, que denominou *mediata*, a qual consistia em passar ao redor do vaso por meio d'huma agulha hum fio, de maneira que comprehendesse alguns tecidos ambientes.

Este cirurgião somente lançava mão da segunda ligadura, depois de se ter servido da primeira sem resultado, e por conseguinte, reapparecer a hemorrhagia.

Ainda este incansavel cirurgião do seculo XVI recommendou que, tratando-se d'hum membro que tivesse dous ossos, antes de serra-los, se cortasse completamente com bisturi os tecidos ou fibras musculares que n'elles se fossem inserir. Não approvava a *sutura* da ferida praticada por alguns cirurgiões; este meio, dizia elle, irrita a ferida, determina huma inflammação e engorgitamento consideraveis, e os pontos se despedaçaõ: aconselhava huma meia reunião no primeiro curativo, cobrindo depois o apparelho com huma bexiga de boi; no segundo, a reunião completa dos bordos da ferida por meio de tiras agglutinativas; e no terceiro, mandava levantar o apparelho, reapplicar as tiras e manter os bordos em contacto por meio de pontos de *sutura*.

Wiseman, cirurgião inglez, que vivia no fim do seculo XVII, tinha adoptado o mesmo procedimento como methodo geral, procurando com tudo simplificar d'huma maneira notavel os principios d'amputação.

Em 1674 Morel inventou o *garrote*, e o substituiu ás ligaduras circulares empregadas pelos antigos.

Hum pouco mais tarde J. L. Petit apresentou o seu torniquete, que não he outra cousa mais do que hum verdadeiro aperfeiçoamento do *garrote* de Morel, tendo sobre este a vantagem de comprimir somente o vaso, cuja circulação se pretende suspender, e hum ponto do membro opposto áquella por onde passa o dito vaso.

Depois do emprego do *garrote* e do torniquete, os cirurgiões não temendo mais as hemorragias multiplicarão as amputações, ainda as mais ousadas, como as da espada e virilha, e se assenhorearão tanto d'ellas, que chegarão algumas vezes ao abuso.

Do seculo XVIII até a epocha em que vivemos, a cirurgia das amputações tem attingido o mais elevado gráo de perfeição; graças á Boyer, Cheselden, B. Bell, Lafaye, Petit, Lamotte, Louis, Garengeot, Ledran, Heister, Bejin, Desault, Dupuytren, Larrey, Monteggia, Velpeau, Pelletan e muitos outros campeões da sciencia, a quem a cirurgia moderna deve o ter chegado ao apogéo de gloria em que se acha collocada.



II.

Definição e divisão d'amputação.

Amputação he huma operação que consiste n'ablação methodica de hum membro, ou parte d'elle, tanto na continuidade, como na contiguidade de suas partes osseas.

Pretendeo-se estender o dominio da palavra amputação applicando-a tambem á excisão de todas as partes salientes, como sejam—o penis, a glandula mamaria, o globo ocular, &c. Esta maneira de pensar nos parece sobremodo ampla e arbitraria, conseguintemente susceptivel de ser abraçada, ou rejeitada; pensámos, a este respeito, com a maioria dos cirurgiões, portanto reservaremos unicamente o nome d'amputação para quando tivermos de praticar a ablação parcial, ou total de hum membro.

Da definição precedente deprehende-se facilmente que a amputação póde ser praticada tanto na continuidade dos ossos, como na contiguidade de suas superficies articulares: no 1.º caso, chama-se amputação propriamente dita; e no 2.º, desarticulação.

Mais tarde trataremos minuciosamente decada huma d'estas amputações, não passando depois em silencio a sua apreciação e comparação, para vermos

qual d'ellas leva vantagem sobre a outra, e consequentemente qual a que deve ser mais practicada.

~~DESEMPENHO~~

III.

Indicações e contra-indicações.

Lorsqu'un remède est unique, son incertitude et le danger même qui l'accompagnent, n'empêchent pas qu'on ne doive le tenter,

(Celsus.)

Indicações.—A amputação, este ultimo recurso da cirurgia, deve ser praticada nos casos sómente de huma absoluta necessidade, quando se houver perdido a esperança de conservar o membro, ou quando a affecção ameaçar os dias do individuo; por quanto além de huma operação nimiamente grave, acarreta necessariamente a mutilação. Todavia, em face dos casos que parecem reclama-la, o practico, sem esquecer-se que o grande fim da cirurgia he conservar e não destruir, e que he mais honroso poupar hum membro, do que praticar habilmente hum grande numero de amputações, não deve perder de vista que he preferivel sacrificar huma parte do que ver perecer o todo, e que os doentes preferem viver com tres membros do que morrer com quatro.

Nada he mais difficil e melindroso a estabelecer-se de huma maneira exacta do que as indicações das amputações; ellas reclamão não só da parte do operador grande sagacidade para determinar (em certos casos) sua necessidade, como para saber calcular os effeitos perniciosos da molestia e apreciar as probabilidades de huma terminação feliz. As indicações varião em hum mesmo genero de alterações, segundo a natureza, a séde, a extensão e antiguidade das lesões, a idade, a saude geral, os habitos, a profissão e as condições no meio das quaes são os doentes collocados. Acontece muitas vezes faltar certos dados importantes para a solução do problema que apresenta sempre huma molestia longa, e de huma cura difficil, cercando d'est'arte o cirurgião de incertezas. Assim, muitas vezes tem-se visto hum membro condemnado á amputação por cirurgiões eminentes, ser conservado unicamente pela influencia

benefica da natureza ; outras vezes perecerem miseravelmente os doentes, já por se haverem recusado a operação, já pela timidez do cirurgião que prolongando-a, deixa escapar a occasião opportuna.

Convém pois não se decidir a praticar huma amputação, sem haver esgotado todos os meios conhecidos para conservação do membro, sem plena certeza de poder o doente resistir a operação, e sem convicção de que a molestia não se poderá reproduzir.

O cirurgião praticando esta dolorosa operação tem em vista hum dos casos seguintes : 1.º desembaraçar o doente de huma alteração, em consequencia da qual a sua vida corre perigo, tanto pela natureza propria da molestia, como porque lhe faltem certas circumstancias ou elementos exteriores, como acontece no campo de batalha ; 2.º substituir huma ferida regular por outra irregular ; 3.º eliminar uma porção do membro que incommode ou impossibilite as funcções que elle deve preencher, segundo as condições sociaes. Em certos casos practica-se a operação para satisfazer ora á huma, ora á outra d'estas indicações. Hum tumor branco do joelho, por exemplo, póde occasionar huma suppuração tão abundante que a morte será a consequencia necessaria, se não for eliminada a séde do mal, ou então poderá, zombando de todos os recursos d'arte, tolher sobremaneira as funcções do membro inferior, que o doente preferirá correr os riscos da operação do que soffrer hum incommodo de tal natureza.

Agora trataremos de nomear summariamente as molestias que tem mais vezes indicado a amputação, não nos esquecendo de discutir o seu valor á proporção que d'ellas formos tratando.

Fracturas.— Quando um agente externo violento (como huma bala de artilheria, hum estilhaço ou qualquer projectil de grosso calibre) opéra sobre hum membro estragos consideraveis, de maneira a separa-lo quasi completamente do corpo, não lhe deixando outros meios de união senão alguns retalhos mais ou menos espessos, deve-se recorrer á amputação.

Se tratarmos porém d'huma pequena porção de membro, como seja — hum dedo, huma phalange, ou ainda d'huma grande porção com suas partes molles, vasos e nervos principaes em bom estado, será prudente tentar conserva-la, ainda que mais tarde se tenha de amputa-la consecutivamente á gangrena que por ventura appareça, se circumstancias particulares não exigirem a amputação sem perda de tempo.

Se hum membro fôr lezado ou destruido parcial ou totalmente pelos estragos d'huma bala, ou d'huma roda de carro, etc., deve-se amputar acima da ferida, afim de regularisa-la, e facilitar a sua cura, pois que do contrario ver-se-ha apparecer humma reacção fortemente inflammatoria, terminando muitas vezes pela gangrena, suppurações mui abundantes que exgotando os doentes, fa-los cahir no marasmo; convulsões, tetano e mil outros accidentes nervosos que põem a vida dos doentes em perigo, além do abalo transmittido ao longo do osso até á articulação; abscessos multiplos, inflammação articular, denudações e outros accidentes graves bem conhecidos.

Se o membro porém tiver sido arrancado á articulação coxo-femural, ou escapulo-humeral, tratar-se-ha de ligar os vasos abertos, curar a ferida, e esperar a suppuração e cicatrização, como n'huma ferida ordinaria.

Quando hum membro tiver sido esmagado pela acção d'huma causa violenta, de maneira a affectar a fórma pultacea, he evidente que sua conservação será impossivel; e se n'estas circumstancias não for immediatamente amputado, expor-se-ha o doente á gangrena, e sua vida á grande perigo; se o membro for volumoso, como a coxa, ou a perna, a sua morte he quasi certa.

As fracturas na parte media dos ossos longos com esmagamento ou contusões graves de grande parte dos tecidos, são muito perigosas. Assim, se humma bala fracturar simultaneamente o tibia e o peroneo, no logar acima mencionado, produzindo algumas esquirolas, a amputação será imperiosamente reclamada; e mormente se se der o mesmo caso no femur, cuja fractura comminutiva é reputada pelos senhores Ravaton, Schmucker, e Lombard como quasi mortal; os senhores Ribes, Gaultier de Glaubry, Larrey, Guthrie, Percy, J. Hennen, Thomson, S. Cooper, etc., affirmão que he sempre mortal.

Comtudo he mister que digamos, que para a operação ser bem indicada, convem que além da contusão das partes molles, se dê o rompimento dos vasos e nervos principaes; porque do contrario deve-se lançar mão de meios que indubitavelmente têm apresentado vantagens reaes á sciencia, taes são: os appparelhos compressivos, inamoviveis, amidonados, etc.

A fractura dos ossos dos membros produzida por humma bala he, diz Dupuytren, um dos casos que reclamão as mais das vezes a amputação, ainda quando não haja complicação.

Segundo o senhor Velpeau, o emphysema que por vezes acompanha ás outras complicações de fractura desde o primeiro dia, antes d'apparição de todo

phenomeno de gangrena ou d'inflamação, he hum dos accidentes que indicão mais formalmente a amputação.

Quando um projectil atravessar huma articulação, fracturando ligeiramente as extremidades articulares, sem dilacerar-lhe as partes molles e tendões, a conservação do membro deve ser respeitada.

Não se deve proceder da mesma maneira, se isto acontecer em campo de batalha, ou em hum hospital demasiadamente cheio de doentes, quando grasse huma epidemia mortifera, de modo que não se possa obter nem calma, nem repouso e nem tão pouco prestar os cuidados mais necessarios e indispensaveis; he de observação que a amputação he mais vantajosa ao ferido do que a temporisação.

Luxações.— As luxações com dilaceração mui extensa das partes molles, e com especialidade dos vasos, são algumas vezes acompanhadas de symptomas tão aterradores, que rigorosamente indicão a amputação.

As luxações completas das grandes articulações complicadas com dilaceração e contusão dos tegumentos, com sahida dos ossos para fóra, reclamão a amputação; e entre todas se distinguem pelos accidentes graves, que d'ordinario soem manifestar, as do joelho e tibio-tarsiana.

Quanto á todas as outras luxações, a menos que não se dêm dilacerações consideraveis, como sejam:— a ruptura dos tegumentos, tendões, ligamentos e capsulas articulares, será mais prudente e até melhor reduzir as suas partes deslocadas, recorrer ás incisões e prestar toda a attenção aos outros accidentes, do que lançar mão d'amputação.

Gangrena.— Esta molestia he, por sem duvida, huma das indicações mais frequentes d'amputação. Se hum membro todo ou huma grande parte de sua espessura for atacada de gangrena, a amputação será quasi sempre indicada; se este mal prejudicar superficialmente grande extensão da pelle, de maneira a fazer presumir que a quéda das escaras deixe huma ferida de grandes dimensões, dando lugar á vastas suppurações, ou que ponha descobertas as superficies osseas ou articulares, não se poderá com justa razão deixar de considerar como huma das indicações d'amputação.

Dando-se pois a existencia da gangrena, resta-nos saber em que epocha deveremos amputar. Seu desenvolvimento nos parece ser acompanhado de huma perturbação constitucional e d'huma especie d'intoxicação de natureza á

damnificar o resultado das operações praticadas em individuos de fraca vitalidade.

Antes porém de decidirmos á praticar a amputação, he sempre importante determinarmos qual a causa e a natureza da gangrena; e d'apreciação da etiologia da molestia, resultará a solução d'esta questão. E para maior facilidade e clareza dividiremos, a exemplo dos autores, as gangrenas em duas grandes classes, a saber—gangrenas de causa interna e gangrenas de causa externa.

Pott e mais tarde Sharp sustentárão cabalmente que, na gangrena espontanea, constitucional ou de causa interna, não se deve praticar a operação senão depois que a propria natureza limitasse os progressos da mortificação, e apresentasse portanto o circulo inflammatorio entre as partes vivas e mortas; o contrario, dizem elles, seria expor o côto á huma nova gângrena, e o doente á huma operação dolorosa, nociva e inutil. Este modo de pensar he fundado na observação exacta dos factos, e deve ser adoptado geralmente logo que se tratar d'huma gangrena d'esta especie.

Na opinião de Boyer a emputação deverá sempre ser praticada na linha que separa os tecidos sãos dos mortificados. S. Cooper não espera tanto; amputa logo que a gangrena tenha cessado de fazer progressos. Os senhores Bernard e Denonvilliers são de opinião que a operação seja feita acima do circulo inflammatorio que limita a gangrena, e que não seja demorada, logo que este circulo tiver sido traçado pela natureza.

Chaussier, Lawrence, Gouraud, Guthrie, Labesse de Nancy, Marcdermott, etc., têm feito ver que algumas vezes he prudente praticar-se a amputação antes da manifestação do circulo inflammatorio.

Quando huma lezão traumatica tem determinado a gangrena, e quando ella depende d'attrição das partes, da extensão das desordens locaes, da ruptura d'huma arteria, ou da divisão da veia e dos nervos principaes do membro, quando enfim a mortificação não estiver complicada d'huma lezão geral, d'huma cousa interna, a amputação deverá ser praticada o mais cedo possivel, afim de que ella mais não progrida e desapareça. Meheer e Hennen partilhão esta opinião; não temporisão portanto a amputação reelamada por gangrenas traumaticas. Larrey aconselha que não se espere que a gangrena traumatica se limite, pois que, ella marcha para huma terminação fatal, sem nunca se limitar. A gangrena, diz elle, aqui he a causa de gangrena.

Se, ao contrario, ella reconhece por causa a obliteração completa ou não da arteria, ou da veia principal do membro, quer por ossificações da primeira, quer por obstrucções mecanicas da cavidade d'huma ou d'outra, a amputação não poderia vedar sua marcha, nem limitar seus estragos.

Entretanto devemos fazer observar que, quando a gangrena espontanea tem já invadido todo um membro, e approxima-se do tronco sem manifestar signaes de limitação, deve-se practicar a desarticulação; não obstante poucas esperanças de feliz successo, é todavia preferivel á uma morte inevitavel.

Emfim quando o cirurgião tiver julgado que um membro deve ser amputado, nos casos de gangrena não limitada, cumpre-lhe operar a huma grande distancia do logar mortificado.

Congelação. — A experiencia tem demonstrado que, não se podendo conhecer *a priori* os verdadeiros limites da mortificação, deve-se esperar que esta especie de gangrena senil, cirurgicamente fallando, seja limitada, para ser rigorosamente indicada a amputação; então poder-se-ha fazel-a tão perto do mal, quanto o permittir a necessidade dos retalhos, podendo-se d'esta sorte ter esperanças de hum exito feliz.

Queimaduras. — Quando as lezões produzidas por queimaduras abrangerem uma grande extensão, e que escaras mais ou menos profundas formadas á custa dos nervos e vasos principaes de um membro cobrirem-lhe a superficie, a sua ablação torna-se imperiosa; tambem quando a queimadura for tal que as partes lesadas sejam carbonisadas ou profundamente irritadas, ou ainda quando lesões consideraveis determinarem uma franca abertura n'articulação, reclamar-se-ha ainda a amputação; e d'est'arte teremos uma ferida de bordos regulares e cicatriz linear.

Huma questão suscita-se aqui: — se a amputação deve ser praticada immediata ou consecutivamente? Quanto mais cedo se praticar a operação, melhor; porque d'este modo prevenir-se-ha a reacção phlogistica visceral, que he provocada e alimentada pela presença dos tecidos carbonisados ou profundamente irritados; he pois evidente que quanto mais cedo se afastar esta causa, melhor resultado conseguir-se-ha.

Tetanos traumatico. — Não recorreremos em tempo algum á amputação com o fim de demorar ou interromper a marcha do tetanos, como o

fizerão o grande cirurgião — barão Larrey e outros de huma reputação igualmente confirmada; porem desgraçadamente os seus resultados não forão coroados de successo tão feliz como já se devera prever; por que, como acreditamos, segundo a opinião dos pathologistas mais modernos, sendo o tetanos huma molestia que consiste n'uma meningite rachidiana, n'huma myclite ou n'huma super-excitação dos centros nervosos, he evidente que, declarado elle, progredirá até que hum tratamento bem dirigido aniquile os elementos que o entretém; e tambem porque a amputação, como sabemos, he huma causa senão determinante, ao menos occasional da molestia em questão.

Nos fins do anno de 1858 e no começo d'este, tivemos occasião de observar, no hospital da Santa Casa da Mesericordia alguns doentes accommettidos de tetanos traumatico, os quaes desgraçadamente forão amputados com o fim talvez unico de pôr-se em pratica hum meio ainda não assaz experimentado entre nós, e que parece, a primeira vista, poder ser effectuado com esperança de prospero successo, para pôr côbro a huma molestia que quasi sempre zomba dos recursos da medicina! Pois assim foi; algumas horas depois da operação succumbirão esses infelizes com dôres tão atrozes, já devidas aos movimentos convulsivos sobre o membro recentemente amputado, já á progressão rapida da molestia que succede infallivelmente á este *meio* de cura, que corações empedernidos, habituados ha muito á estas scenas de dôres e tormentos, não poderão deixar de se commover profundamente á tão hediondo espectáculo!... Tal maneira de proceder nos merecerá sempre o mais justo e o mais horrivel dos anathemas.

Suppuração.— As suppurações abundantes, antigas ou recentes, superficiaes ou profundas, á menos que não estejam complicadas de certas lezões dos ossos, como carie, necrose, fractura, etc., são raramente consideradas como indicação d'amputação; assim, algumas vezes, suppurações inflammatorias, ou phlegmonosas se desenvolvem e accommettem as bainhas dos vasos, dos nervos e dos musculos, entretanto que não convem a amputação; porém hum benefico regimen, huma medicação bem dirigida, incisões e curativos convenientes devem bastar para debella-las: no caso contrario serão entretidas por uma molestia ou disposição interna, e então a amputação não faria mais do que apressar os progressos do mal.

Certos tumores; ulcerações e alterações dos ossos.— Quando aneurismas

mui volumosos tiverem alterado os ossos e desorganizado os nervos do membro, onde elles existirem, trazendo hum estado de endurecimento e d'estupor das partes, sobretudo os aneurismas falsos, com grande e enorme infiltração sanguinea, a amputação torna-se necessaria. A mesma indicação applica-se ás exostoses, aos tumores fibrosos, elephantiacos, etc.; quando occupando huma grande extensão, aniquilão as funcções naturaes da parte e damnificão a saúde geral. Quando a necrose e acarie invadindo huma larga superficie vêem acompanhadas de soffrimentos e de supuração que tendem á esgotar o doente, ou quando occupão huma articulação, provocando desordens profundas nas partes visinhas e no seu estado constitucional, deve-se lançar mão d'amputação. *Os-pina ventosa*, os tumores cancerosos, fungos, os tumores erectis consideraveis, assestados nos vasos, exigem muitas vezes a amputação; não dependendo para isso ordinariamente senão da sua existência. As ulceras antigas e rebeldes invadindo quasi a totalidade dos tegumentos de hum membro e acompanhadas de perdas de substancia mui vastas, exigem a amputação, e no mesmo caso estão as ulceras roedoras, e as incuraveis por outros meios.

Enfermidades congenitas ou accidentaes. — Vê-se, não poucas vezes, individuos, cuja vida e saúde geral não estão de maneira alguma ameaçadas, mas, que apresentam entretanto falsas articulações, ou para nos servir da expressão de Beclard — articulações supernumerarias, ankyloses completas ou incompletas, algumas outras dando em resultado o desvio de direcção das phalanges, côtos demasiadamente longos, ulceras chronicas, ou enfim qualquer deformidade, apresentarem-se ao cirurgião pedindo com instancia a ablação das partes viciadas ou deformes.

A experiencia tem com effeito demonstrado, que as operações n'estes casos são pelo menos frequentemente, para não dizermos sempre, seguidas de accidentes e consequencias muito mais graves, do que quando praticadas por justa causa. Portanto o cirurgião prudente e consciencioso, longe de attender e annuir as solicitações das pessoas que o consultão, somente levadas pelo desejo de remediar hum pequeno defeito, cujas consequencias ignorão, deve envidar todos os seus esforços, afim de conseguir arredar ou dissuadir taes individuos de hum semelhante projecto. Depuytren refere o facto de hum velho criado, que soffrendo ha longo tempo de huma ulcera na perna, e tendo debalde lançado mão dos recursos therapeuticos, suppôz deparar hum meio de cura n'amputação; dirige-se portanto á Pelletan que, tendo-se á principio formalmente

recusado, acaba por acceder ás suas instancias, e depois de ter-lhe traçado o hediondo quadro das consequencias, que de tal operação poderião por ventura sobrevir, por meio das mais negras côres, amputou-lhe a perna! Pouco depois apparecêrão gravissimos accidentes, e o doente, antes de succumbir, recuperou todas as suas forças, e em hum discurso energico e cheio de elegancia, estranho a hum homem que dispunha de poucos conhecimentos, exprobrou com maneiras tão asperas quanto austeras á Pelletan a fraqueza que commettera cedendo ás suas instancias.

Alguns cirurgiões, pelo mais insignificante incommodo, praticão operações de mera complacencia; mas, as mais das vezes são tão felizes como o foi Pelletan. Alguns outros, não obstante confessarem e reconhecerem o perigo imminente que correm todos os individuos que se sujeitão a taes operações, por mais simples que sejam, praticão-nas e exhibem factos em alguns casos de exito feliz.

Portanto, nós bem longe de concordarmos com a ideia de exclusivismo, reconhecemos que muitos casos ha, em que por mais moderado que se seja, não se poderá deixar de praticar operações de complacencia; como, por exemplo, quando se apresentarem individuos com hum vicio tal de conformação nos dedos, ou nos artelhos, que não só os impossibilite de trabalhar e grangear hum meio de subsistencia, mas ainda os incommode constantemente com dôres horriveis, e que depois de terem maduramente reflectido nos accidentes que soem apparecer, solicitão a operação. He pois somente em casos identicos ao que acabamos de figurar, que pretendemos ceder ás suas rogativas.

Contra-indicações. — O cirurgião não deve contentar-se somente em dizer que a amputação he indicada pela natureza da lezão, por seu caracter de incurabilidade pelos outros meios e pelos perigos imminentes que ella submete o doente, para se julgar autorizado a practica-la: resta-lhe ainda examinar escrupulosamente o estado geral do doente, afim de que possa verificar se existem outras lezões ou molestias organicas que a contra-indiquem; importa igualmente que o practico se certifique se o mal he local, se não se estende ás regiões do tronco, ou á huma região do membro acima da qual não he possivel levar-se o instrumento cortante, e se não tem produzido alterações sympathicas profundas nas visceras; assim, quando huma affecção cancerosa, por exemplo, tiver lezado horivelmente todo o systema lymphatico, de tal sorte que, se os ganglios se apresentarem promptamente engorgitados, se a côr da pelle, o es-

tado da respiração, da digestão, ou se emfim o menor symptoma revelar qué affecção não se acha limitada, a operação he contra-indicada. No mesmo caso estão todas as affecções que, como as cancerosas, são entretidas por huma diathese.

Se ainda de concomitancia com lezões capazes d'indicarem huma operação, existir qualquer das affecções seguintes : — a phthisica pulmonar, a necrose e a carie da columna vertebral, abscessos por congestão, lezões organicas do coração, do figado, do estomago, das vias genito-urinarias, etc., as ulcerações numerosas e antigas dos intestinos, coincidindo ou não com diarrhea colliquativa, hum exaurimento profundo de todo o organismo, não se deverá rigorosamente amputar.

Os pleurizes, as pneumonias, as pleuro-pneumonias, os catarrhos bronchicos e em geral as molestias agudas, manifestando-se durante o tratamento das que indicão a amputação, não devem, rigorosamente fallando, ser consideradas como outras tantas contra-indicações ; por isso que apenas coagem á transferencia da operação, até que sejam convenientemente debelladas.

O senhor Velpeau diverge da opinião de muitos practicos que apresentam as escrofulas como huma contra-indicação ; porquanto, diz elle, tem-se observado que depois da ablação de hum membro, o organismo experimenta muitas vezes huma mudança nimiamente proveitosa na sua constituição ; e nós, como temos tido muitas vezes occasião de observar a mesma cousa, abraçamos a opinião do senhor Velpeau.

Segundo os senhores Cloquet e Vidal de Cassis, os individuos de boa constituição, porém exhaustos e reduzidos ao marasmo, quer pela antiguidade da molestia, quer pela abundancia da supuração, quando amputados, apresentam mais probabilidades de cura, do que as pessoas robustas e sanguineas, ás quaes se opéra immediatamente por causa d'algunha occurrencia, como por exemplo, certas fracturas comminativas, etc.

A velhice he considerada (regra geral) como contra-indicação, entretanto que a infancia representa o papel contrario ; mas, apesar da velhice ser huma circumstancia desfavoravel, deve-se attender que tudo he relativo ao estado do organismo, ou antes das funcções ; assim, ha individuos octogenarios que podem supportar tão facilmente huma operação, como outros d'huma idade muito menos avançada, e he de observação que na infancia a amputação he coroada de hum feliz e rapido successo, quando o organismo se acha em bom estado.

IV.

Epocha em que se deve practicar a amputação.

Não trataremos d'amputação indicada pelas molestias espontaneas, por s so que esta deve ser executada em huma epocha mui afastada do começo da affecção, e quando todos os recursos therapeuticos têm debalde sido empregados.

Vamos nos occupar somente das amputações reclamadas em consequencia de lezões traumaticas, e mui principalmente no caso d'estragos produzidos pelas armas de fogo; estas amputações podem ser feitas nas vinte e quatro ou trinta e seis primeiras horas depois do accidente; e tambem depois d'este tempo, quando já se houver declarado algum symptoma inflammatorio, e se patentearem muitos outros accidentes que põem ordinariamente a vida do doente em perigo, ou ainda quando decorridos tres ou mais dias depois do accidente, sem que nenhum dos sobreditos symptomas se manifestem: no primeiro caso, chama-se amputação immediata ou primitiva; no segundo, chama-se mediata ou consecutiva.

Desde longa data que a doutrina d'amputação immediata tem sido proclamada e preferida por muitos cirurgiões, em cujo numero conta-se Duchesne Wiseman, Ledran, etc. Hum pouco mais tarde partilhavão suas ideias Van Gescher, Fabre, Briot, Durand, Jacquin, Gourand, etc., e sustentavão que logo depois do accidente, os doentes se achavão nas circumstancias as mais favoraveis para soffrerem a operação, por isso que não havendo ainda reacção geral, nem outros accidentes que soem sobrevir, a affecção permanecia localisada; entretanto que mais tarde o edema do membro, muitas vezes a gangrena, huma reacção intensa, o tetano, etc, podem trazer a morte antes de ter-se occasião d'operar. Ainda que seja acalmada esta reacção primitiva, a abundancia da suppuração, o despegamento dos musculos, os trajectos fistulosos que por ventura se formem, o endurecimento e a desorganisação dos tecidos tornão ordinariamente a operação mais grave.

Mehée, Lassus, Delatouche e Leveille sustentavão a opinião opposta; dizião — que nos primeiros momentos o organismo acha-se nimiamente per-

turbado, e debaixo d'hum commoção hum tanto ou muito violenta, para tornar a menor operação seguida de infeliz successo; emquanto que depois de combatidos os primeiros symptomas, poder-se-hia praticar a amputação sem inconveniente algum, sendo ella indicada.

A amputação immediata modernamente aconselhada e defendida por Boucher, he coroada muito mais vezes de bom exito, do que a secundaria, aconselhada e advogada pelo senhor Faure.

Os factos de Alcock, juntamente com os de Guthrie e Larrey, são favoraveis ao principio de Boucher.

As guerras do fim do seculo XVIII e do começo d'este offerecem innumereis exemplos de amputações practicadas nas duas epochas em questão; seus resultados confirmão exuberantemente as previsões de Boucher. Nos bellicos campos da Italia, o senhor Larrey teve a dôr de ver nos hospitaes muitos feridos succumbirem victimas da confiança que varios cirurgiões tinham no principio de Faure.

Durante a guerra d'America em 1780, os cirurgiões francezes praticarão hum grande numero de amputações, segundo a opinião então geralmente adoptada em França — que não se devia operar senão depois d'aplacados os accidentes primitivos; quasi todos os feridos perecerão depois da operação. Outro tanto não aconteceu aos Americanos, que tiveram a coragem de amputar immediatamente muitos feridos de sua nação, e os salvarão quasi sem excepção; entretanto que os feridos francezes estavam em condições muito mais vantajosas que as dos americanos, em relação a situação do hospital, etc.

O senhor Feroc, em hum terrivel combate naval em 1794, obteve sobre sessenta individuos amputados immediatamente, e transportados ao hospital de marinha de Brest, cinquenta e oito casos coroados de prospero successo.

Os cirurgiões inglezes affirmão que depois da gloriosa batalha de Toulouse em 1814, as amputações derão trinta e sete casos de cura sobre quarenta e oito operados; entretanto que fallecerão vinte e hum sobre cinquenta e hum d'aquelles que haviam sido amputados secundariamente.

No combate de Newbourg, Percy praticou noventa e duas amputações immediatas, e obteve oitenta e seis curas. O senhor Maclet afirma que, depois da batalha d'A'boukir, onze militares amputados nas primeiras vinte e quatro horas curarão-se. No combate de Navarino, o senhor Del Signore perdeu apenas hum doente sobre trinta e hum na amputações immediatas; entretanto que de trinta e oito amputações que praticou nos doze dias seguintes, pode

apenas salvar vinte e cinco. No ataque de Nova Orleans pelos inglezes em 1814, forão salvos trinta e oito doentes sobre quarenta e cinco amputações primitivas; em quanto que sobre sete amputações consecutivas, dous somente se curarão.

Os trabalhos de Roux, Richerand, Marjolin, Dupytren e d'outros confirmão exuberantemente o principio de Boucher.

Factos d'esta ordem poderíamos, se quizessemos, apresentar muitos outros, e que virião ainda corroborar a mesma opinião; mas, não he preciso, porque ninguem acreditará que huma ferida regular, simples, unica, possa ser mais perigosa, que feridas d'arma de fogo com fractura de osso e trituração das partes molles; ninguem duvidará acreditar que, com os meios anesthesicos que possuímos, nenhuma dôr soffrem os doentes na occasião de serem amputados; entretanto, em consequencia do menor movimento, dos exames, das incisões exploradoras e multiplas, que se he obrigado a praticar para extrahir esquirolas, moderar a inflamação, ou dar sahida aos liquidos morbificos, os doentes supportão dôres incalculaveis; emfim ninguem duvidará concordar que n'este ultimo estado, o ferido he mil vezes mais exposto á phlebite, á infecção purulenta, ao tetano e a todas as inflamações visceraes, do que se huma amputação immediata fosse substituida ás lezões graves de que he affectado.

Temos pois provado as vantagens d'amputação immediata sobre a secundaria; e toda vez que houver huma indicação rigorosa para a amputação, ella deverá ser practicada sem perda de tempo.

Ponto do membro em que se deve praticar a amputação — Já tivemos occasião de mencionar n'outra parte que as amputações podem ser practicadas tanto na continuidade dos ossos, como na contiguidade de suas superficies articulares; estas operações podem ainda ser feitas no logar de eleição ou de necessidade, segundo que o cirurgião he livre ou obrigado pela natureza do mal a practica-las antes sobre ham, do que sobre outroponto mais ou menos approximado do tronco.

Em geral, as amputações dos membros devem ser practicadas o mais longe possivel do tronco, pois que a experiencia tem demonstrado, que ellas são seguidas de perigos tanto menores, quanto menor he o volume da parte que se separa: alem de que o incommodo e desordens que experimentão os operados no exercicio de suas funcções são proporcionaes á extensão da mutilação.

No que diz respeito aos membros thoracicos e a coxa, esta regra he geralmente seguida, não soffre excepção alguma; quanto porém as amputações

da perna, não succede o mesmo; aquellas que poderião ser practicadas na sua parte inferior ou media, são feitas no logar de eleição, isto he, a quatro dedos transversos abaixo da tuberosidade do tibia, facilitando d'esta sorte a applicação de huma perna artificial, da qual não s'escusará o operado.

A determinação pois do logar das amputações depende das circumstancias das lezões que as reclamão.

Se se tratar de amputações primitivas em consequencia de esmagamentos, feridas por armas de fogo, gangrena, inflammação e suppuração ainda mal limitadas, tumores cancerosos, *spina ventosa*, etc., he de necessidade operar-se sobre partes exemptas de toda disposição morbida. Se porem a molestia que reclama a operação he ao contrario huma gangrena limitada, huma carie, huma necrose, huma fractura, huma luxação complicada, huma ferida arterial, etc. cujo trabalho pathologico se tenha localizado, poder-se-ha sem inconvenientes fazer a ablação, no logar de eleição, do que estiver realmente desorganizado.

~~XXXXXXXXXX~~

V.

Preparativos.

Se a amputação for indicada e promptamente reclamada em consequencia de huma lezão traumatica, o cirurgião não podendo previamente preparar o doente physica e moralmente, deve perder o tempo apenas necessario em animar-lo, faze-lo comprehender a urgencia da operação, e o perigo imminente que correrá sua vida, se á ella se não resignar, afim de que convicto e calmo a suporte mais facilmente.

S'entretanto a lezão for d'outra natureza, se o organismo estiver mais ou menos alterado, o operador deve lançar mão de medicamentos e meios hygienicos apropriados ás indicações, não s'esquecendo que apenas convem prevenir o doente da necessidade da operação algumas horas antes da sua execução, para que a sua sensibilidade nervosa não s'exalte demasiadamente, e elle possa

resistir a operação sem soffrer grande commoção no seu organismo. Quanto á phlebotomia antes da operação, como preconisão muitos praticos, pensámos com o senhor Blandin que, além de perniciosa, he sempre desnecessaria, por isso que não se pode prever a quantidade de sangue que forneceraõ os vasos durante a operação, quaesquer que sejam a robustez e mocidade do individuo; entretanto que pode-se recorrer á este meio depois da operação, sem inconveniente algum, logo que for julgado necessario.

A amputação pode ser practicada em todas as estações, em todos os tempos e em todas as horas do dia, quando for urgentemente reclamada; entretanto prefere-se geralmente a manhã, quando se pode sem inconveniente temporisa-la, afim de que se possa combater mais commoda e facilmente durante o resto do dia os primeiros accidentes que por ventura sobre-venhão.

Depois de assim preparado o doente, convem que o cirurgião, pouco tempo antes de começar a operação, disponha em ordem os instrumentos e peças de curativo em duas bandejas differentes, devendo ser ambas subtraídas á vista do individuo que tem de ser operado, para que não lhe produza huma impressão desagradavel e não lhe acarrete o desanimo, tão inconveniente n'estas occasiões; convem ainda que o cirurgião tendo posto o operando no lugar e posição favoraveis, trate d'escolher os ajudantes e instrui-los nos seus differentes misteres, afim de que a operação corra rapida, methodica e brandamente.

Apparelho instrumental. — O apparelho instrumental deve constar do seguinte: — de hum torniquete, ou em falta d'este de hum *garrote* ou de algum outro meio equivalente, capaz de suspender momentaneamente o curso do sangue no membro (quando o cirurgião não dispozer de hum ajudante intelligente que exerça a compressão da arteria principal por meio do simples dedo), de facas d'amputação, rectas, mais ou menos longas, de lamina estreita ou larga, de ponta mais ou menos aguçada, de cabo mais pezado do que a lamina e cujo gume seja simples; de facas inter-osseas, de lamina estreita e de ponta sempre mui aguçada; de huma serra com laminas de sobrecellente, de bisturis rectos e curvos, de pinças de dissecção e de torsão, de tesouras rectas e curvas, de tenaculos, de huma pinça incisiva e de huma lima para desfazer-se alguma desigualdade que por ventura a serra opére no osso, de alfinetes e agulhas de *sutura*, de erignas, de fios de ligadura encerados, duplos, triplos e quadruplos, emfim de huma compressa, cujo meio he fendido em duas ou tres pontas, se-

gundo se trata d'amputação de hum braço ou coxa, ou da de hum ante-braço ou perna; esta compressa serve para elevar e sustentar as carnes durante a secção dos ossos, e póde ser substituida algumas vezes pelas mãos de hum ajudante.

Apparelho de curativo. — O apparelho de curativo deve constar : — de tiras agglutinativas, de panno crivado e untado de ceroto simples, de pranchetas de fios longos de tamanhos differentes, seccos ou untados de ceroto, de fios brutos em grande quantidade, de agárico, de compressas longas, de huma compressa cortada em fórmula de cruz de Malta e de huma longa atadura circular. Exige-se ainda esponjas finas e macias, alguns vasos com agua tepida, e fria, huma grande bacia com lençóes, ou quaesquer pannos, para receber o sangue, e a parte amputada, ou separada do corpo; huma vela acesa para aquecer as tiras agglutinativas no momento de sua applicação, hum fogareiro com brazas e alguns cauterios. Ainda podemos accrescentar hum pouco de chloroformio ou de outro anesthesico, de vinho, ou de alguma opção tonica e cordial, de vinagre aromatico, de ammoniaco, d'agua da colonia, etc., luvas de cabello bastante asperas para se friccionar as partes arrefecidas.

Lugar da operação e posição dos doentes. — Em todos os hospitaes do mun'lo reserva-se para as operações de certa ordem como as amputações, huma sala especial, onde encontra-se huma meza ou leito de sangue convenientemente preparado com colxões, lençóes e travesseiros para recepção dos doentes.

O que acabamos de dizer refere-se unicamente aos doentes nos hospitaes; mas, quando tiver logar o contrario, isto he, quando elles reclamarem a presença do cirurgião em suas cazas, este poderá operal-os, quer no quarto e leito onde repousão das fadigas do dia, não havendo inconveniente algum, quer em algum outro logar, onde deverá ter preparado hum leito de altura conveniente e com todas as peças que acima mencionamos. Importa que este leito seja collocado em hum logar, onde a temperatura seja agradavel, onde penetre bastante claridade, e de maneira que os ajudantes possam livremente circumdal-o.

Tudo isto applica-se mais particularmente ás amputações dos membros abdominaes, porquauto para a dos membros thoracicos o leito não he rigorosamente necessario; não se precisa mais do que de huma cadeira.

A posição dos doentes varia segundo as circumstancias e o estado em que

são elles operados; assim, para as amputações dos membros thoracicos, os doentes poderão ser collocados em huma cadeira, se o seu estado de forças o permittirem; um ajudante collocado na parte posterior d'esta cadeira os fixaráo ao seu espaldar e o cirurgião terá o cuidado de não os deixar fazer ponto de apoio nos pés, afim de evitar movimentos que poderão até certo ponto embaraçal-o.

Quando estas operações porém são practicadas nos membros abdominaes, os doentes devem ser collocados, de modo que sua bacia descanse sobre o bordo do leito, e o membro que se tem de operar fique completamente livre e mais a geito do operador. O tronco e a cabeça serão sustentados por travesseiros.

Posição dos ajudantes e do operador. — Feita a escolha dos ajudantes, o cirurgião far-los-ha compenetrar-se das obrigações qu'elles devem preencher, afim de que possa operar d'huma maneira rapida e segura; seu numero varia segundo a especie d'amputação, mas, em geral, são necessarios cinco ou seis ajudantes.

Hum d'elles deve ser incumbido da chloroformisação, caso ella seja exigida pelo doente, e não haja contra-indicação alguma para o seu emprego. Outro, sem duvida o mais experimentado, vigoroso e de animo calmo e imperturbavel, he encarregado da compressão da arteria principal do membro ou da inspecção dos meios compressivos. O terceiro he destinado a sustentar o membro, cujas carnes elle abraça e eleva com ambas as mãos, hum pouco acima do ponto marcado para a operação e a proporção que o cirurgião as vá cortando. O quarto he encarregado de manter e conservar fixa a extremidade inferior do membro e igualmente de practicar as ligaduras ou algum outro meio hemostatico. O quinto he incumbido de apresentar e receber os instrumentos necessarios na ordem em que devem ser empregados; finalmente outros ajudantes serão ainda necessarios para fixarem o tronco e os membros do doente, afim de prevenirem os movimentos desordenados e involuntarios que quasi sempre perturbão a operação.

O cirurgião deve collocar-se do lado de fóra nas amputações da coxa e do braço, do lado de dentro nas da perna e do ante-braço, e na extremidade do membro nas da mão e do pé; colloca-se no primeiro caso do lado de fóra, porque não he embaraçado pelo doente, e fica com os movimentos mais livres; no segundo do lado de dentro, por haver mais facilidade em serrar os ossos

n'essa posição em virtude da sua disposição; no terceiro caso enfim, em quanto elle opéra com huma mão, substitue com a outra o ajudante que sustenta a extremidade nas duas amputações precedentes.



VI.

Dos methodos e processos operatorios, suas vantagens e inconvenientes.

Amputação na continuidade.—Conhecemos quatro methodos principaes e geraes deque pode lançar mão o cirurgião nas amputações tanto de continuidade, como de contiguidade, tendo cada hum d'elles numerosos processos, que muitas vezes não são mais do que simples modificações huns dos outros, com o fim sempre de obter e conservar certa quantidade de partes molles, principalmente de tegumentos para constituir hum côto, cujas partes osseas sejão exactamente cobertas, não se distinguindo entre si senão pelas fórmias das incisões feitas primitivamente sobre os tecidos; mas, não basta que os tegumentos cubrão perfeitamente as superficies osseas, faz-se mister ainda que o cirurgião preste toda attenção para que posteriormente as partes osseas não fação saliencia, e as partes molles reservadas tenham huma extensão sufficiente para, depois de retrahidas, não deixarem hum retalho por demais mesquinho, e as superficies osseas por elle cobertas não attritarem a pelle, evitando d'este modo a conicidade do côto.

Estes methodos são: — O circular; o a retalho ou elliptico; o oval ou obliquo; e o diaclastico ou pela ruptura.

Methodo circular. — Este methodo, como seu nome indica, consiste em incisar a pelle e todas as partes molles perpendicularmente ao eixo do osso; comprehende muitos processos, entres os quaes mencionaremos os seguintes:

Celso servia-se de huma faca ordinariamente curva e cortava em hum só tempo as partes molles desde a pelle até o osso; depois mandava arregaçá-las

por hum ajudante, de maneira que elle podesse incisar algumas fibras restantes em torno do osso, que devia ser denudado até hum certa extensão e finalmente serrado o mais perto possivel dos tecidos sãos e adherentes.

Este processo satisfaz as principaes condições d'amputação; he susceptivel de grande rapidez, e offerece vantagens reaes, quando bem executada.

J. L. Petit, Cheselden, Wiseman e outros convictos de que a conicidade do côto era devida á retracção simultanea dos musculos e da pelle, aconselharão que se cortasse as partes molles em dous tempos: no primeiro incisavão, á hum pollegada abaixo do ponto em que devia actuar a serra, a pelle e o tecido cellular sub-cutaneo; no segundo practicavão hum outra incisão ao nivel dos tegumentos retrahidos, comprehendendo toda a espessura das camadas musculares, e operavão em ultimo logar a secção do osso.

Louis demonstrou que o processo de Petit estava bem longe d'evitar a conicidade do côto, a qual era devida essencialmente á retracção muscular; e para remedial-a apresentou o seu, que consiste em incisar em hum primeiro tempo a pelle e os musculos superficiaes, e depois de fazer revirar os tecidos cortados tanto quanto possivel, dividir em hum segundo tempo os musculos profundos, terminando pela secção do osso.

O processo de Louis, como acabamos de ver, nada mais he do que hum simples modificação do de Celso; he igualmente susceptivel de rapidez, e com elle se póde obter hum perfeita figura conica hum tanto ôca.

Dupuytren incisava de hum só golpe a pelle e toda a espessura dos musculos, sendo as mais das vezes em direcção perpendicular e algumas outras obliquamente; e depois de operada a retracção dos tecidos por hum ajudante, resultando d'ahi hum cone saliente, cujo apice fica voltado para a parte inferior, hum nova incisão era dirigida sobre a base d'este cone, isto he, ao nivel da pelle arregaçada e dos musculos retrahidos, dividindo successivamente todas as partes molles salientes; e finalmente serrava o osso.

Este processo pouco differe do de Louis, por conseguinte deve apresentar na practica um resultado vantajoso.

O processo de Desault não he outra cousa mais do que a combinação do de Petit com o de Louis; por quanto, elle practicava primeiramente a incisão da pelle, a qual era logo arregaçada por hum ajudante, depois dividia os musculos superficiaes ao nivel da pelle levantada; e n'hum terceiro tempo cortava os musculos profundos, terminando emfim a operação pela secção do osso.

Este processo tem sido seguido e aconselhado pelos senhores Sedillot,

Velpeau e hum grande numero de cirurgiões de igual merito como hum dos melhores.

Alanson adoptava hum processo differente com o fim de obter, melhor do que os outros operadores, hum cone ôco, cujo apice correspondesse ao osso, e a base aos tegumentos; elle cortava em um primeiro tempo a pelle, que mandava arregaçar por um ajudante; dividia ao seu nivel e em hum segundo tempo todos os musculos até o osso, com hum instrumento, cujo gume dirigia obliquamente debaixo para cima, cortando ao mesmo tempo com a ponta do seu instrumento ainda mais inclinada as inserções dos musculos profundos em torno do osso, que então devia ser serrado.

B. Bell attingia o mesmo fim que Alanson, procedendo da maneira seguinte: incisava primeiro que tudo a pelle, depois cortava perpendicularmente todos os musculos até o osso, introduzindo finalmente a ponta da faca parallelamente ao eixo do membro, entre os musculos e o osso, de maneira a dividir na extensão de duas pollegadas pouco mais ou menos as adherencias musculares em torno do osso, o qual era cerrado, depois de arregaçados todos os tecidos, ao nivel da ultima porção carnosa levantada.

Os processos de Valentim e A. Portal são inteiramente oppostos hum ao outro; Valentim só cortava os musculos durante sua extensão; Portal, ao contrario, durante sua flexão. Ambos pretendêrão obter hum cone ôco, mas nenhum d'elles tem sido imitado, antes tem contra si toda a cirurgia.

Brunninghausen, persuadido de que a presença dos musculos era mais nociva do que util para a reunião da ferida e bom exito da operação, amputava incisando primitivamente a pelle, a qual era dissecada e arregaçada até huma altura alem da qual então era exigida para abraçar toda a espessura do membro amputado, operava então ao seu nivel perpendicularmente a divisão de todos os musculos até o osso, cuja secção era feita depois na mesma altura.

Este processo não tem sido adoptado por cirurgião algum, porque não obstante a pelle offerecer disposições organicas mui favoraveis para a cicatrização, entretanto, quando sua dissecação comprehende huma grande extensão, privando a de muitos vasos que ahi vão distribuir-se, a gangrena he a consequencia necessaria; além d'isto, ninguem poderá contestar a necessidade da presença dos musculos em taes circumstancias, já para vedar, como o demonstrou Larrey, a compressão dos engrossamentos nervosos, desenvolvidos na extremidade dos nervos cortados, já para guarnecer a extremidade do osso e sustentar os tegumentos.

O senhor Weinhold, julgando que seria vantajoso cortar as carnes e o osso com o mesmo instrumento, servio-se de huma especie de faca interossea, cuja lamina tem onze pollegadas de comprimento, e que apresenta em hum de seos lados dentes de serra, que occupão a metade posterior de sua extensão. Esta originalidade pouca ou nenhuma importancia tem.

São estes os principaes processos empregados n'amputação circular, mas, podem ainda soffrer modificações secundarias segundo cada operador; passaremos agora em revista alguns outros applicaveis á divisão dos tegumentos e dos musculos, e á secção dos ossos.

Divisão dos tegumentos e dos musculos. — Os cirurgiões não estão de commum accordo sobre a maneira porque devem proceder na secção dos tegumentos e dos musculos, quanto ao numero das incisões.

Assim, Desault dividia a pelle em dous tempos, isto he, practicava duas incisões, de tal sorte que, a segunda começando e terminando no mesmo ponto que a primeira, resultava das duas incisões reunidas huma circular. Velpeau quer igualmente que a incisão da pelle seja feita em dous tempos, comprehendendo no primeiro a metade da circumferencia do membro, e no segundo tempo a outra metade. Outros operavão ainda a secção da pelle em dous tempos, mas comprehendião no primeiro os tres quartos da circumferencia do membro, e no segundo o quarto restante; outros dividião-na em tres tempos; Larrey operava em quatro; alguns outros incisavão-na em hum só tempo, e n'este numero conta-se Lisfranc, cujo processo adoptaremos, por isso que sendo susceptivel de grande celeridade, deve necessariamente diminuir os soffrimentos do doente.

O operador depois de haver feito hum ajudante abraçar os tegumentos com as mãos, devé munir-se de huma faca proporcional ao diametro do membro, e collocar-se dentro ou fóra, com hum joelho posto em terra e outro em flexão, quando a amputação fôr de côxa ou perna, e levar por baixo do dito membro o seu instrumento, com cuja parte inferior de seu gume incisarà os bordos anterior e interno com hum movimento forçado de pronação.

Mas, de qualquer maneira que a pelle seja incisada, he mister que o operador não se esqueça que a faca corta antes cerrando do que comprimindo, e por isso elle deverà manobral-a, começando da sua parte inferior perto do cabo para sua extremidade livre e vice-versa, em torno do membro, e seguir com a vista o gume do instrumento até encontrar o ponto de partida.

Logo que a pelle tiver sido incisada circularmente, um ajudante incumbir-se-ha de retrahir-a para a raiz do membro, a proporção que for tendo logar o seu despegamento; mas, se o operador julgar necessario erguê-la até hum certa altura, deverá tomar entre o pollegar e o indicador da mão esquerda o seo bordo livre, e a dissecará com a ponta da faca ou de hum bisturi debaixo para cima, destruindo d'este modo as adherencias ou labios cellulosos que impedem a sua retracção. Esta disseccção he extremamente dolorosa e expõe á denudação e á perforação da pelle, quando não he executada com o maior cuidado possivel.

Mas, que porção de pelle deve-se conservar para cobrir a extremidade do côto? Alguns cirurgiões aconselham que se deixem, para todos os casos, tegumentos do comprimento de dous centimetros; porém he evidente que esta medida será para huns individuos insufficiente, e para outros demasiadamente grande. Outros e n'este numero Lisfranc aconselham que se meça a espessura do membro no ponto onde elle tem de ser amputado; e que se dê ao retalho circular dos tegumentos a metade da extensão d'esta espessura, e mais dous centimetros para compensar a perda produzida pela retractilidade da pelle.

Estes conselhos não deixão de offerecer inconvenientes, por isso rejeitamos-os, e adoptamos o seguinte: — deve-se deixar sempre hum quantidade tal de pelle, que seja sufficiente para cobrir bem a extremidade do côto, independentemente de hum medida determinada.

Quanto ao que diz respeito a divisão circular dos musculos, diremos que enquanto o ajudante mantem solidamente a pelle erguida, o cirurgião deve passar ao seu nivel a faca sobre os musculos, e dividi-los do mesmo modo por que procedeo na pelle. Fazemos todavia observar que quando se tiver de amputar hum perna ou hum ante-braço, as carnes profundas que ficão entrepostas aos seus dous ossos, deverão ser divididas com hum faca inter-ossea. A divisão esta que se obterá facilmente fazendo a faca descrever hum especie de oito de algarismo.

Quando porem se tiver d'amputar hum coxa ou hum braço, o operador deverá comprehender na sua primeira divisão as camadas musculares superficiaes, e depois as profundas, para effectuar a divisão d'estas ultimas até o osso ao nivel das primeiras sufficientemente retrahidas; feito isto, o ajudante applicará acompressa retractora, procurando fazer subir o mais possivel a massa muscular e a pelle; o cirurgião então terminará a operação cortando com hum bisturi algumas fibras restantes e o periosteo, de maneira á denudar a porção do osso onde a serra deve actuar.

Secção dos ossos. — Practicada a divisão dos tegumentos e dos musculos, cumpre que o cirurgião trate sem perda de tempo de serrar os ossos.

Convem primeiro que tudo que o ajudante encarregado durante a operação de arregaçar as partes molles para a raiz do membro, applique huma compressa que deve manter as carnes, e protege-las da acção destruidora da serra: esta compressa he fendida em duas ou tres pontas, segundo existe hum ou dous ossos; a sua extremidade não dividida será disposta sobre a metade posterior das carnes, a proporção que as duas ou tres pontas cruzarem sobre a metade anterior.

O operador, tendo posto ao abrigo da acção da serra as partes molles, e, como já fizemos ver, tendo incisado circularmente com hum bisturi o periosteo e algumas fibras musculares ainda adherentes, deve applicar perpendicularmente a serra sobre o ponto denudado ao nivel da compressa, ou entre esta e a unha do seu pollegar esquerdo, que deve de alguma sorte dirigir os primeiros córtes de serra, e até certo ponto vedar que ella divida algumas fibras musculares, que determinarião ao doente as mais vivas dores. O operador empunhando solidamente o cabo da serra na sua mão direita, de maneira que os quatro ultimos dedos passem por baixo, e o pollegar se conserve estendido na sua parte inferior, deve imprimir movimentos de vai e vem á serra, ao começar e ao terminar moderada e brandamente, no meio da operação uniformemente accelerados, evitando cuidadosamente não só que as duas extremidades da serra toquem bruscamente o osso, porque occasionarião dôres atrozes e huma commoção desagradavel da medulla do osso, como tambem a ruptura e as desigualdades da superficie ossea dependentes da má direcção dos movimentos impressos á serra, que, para ser dirigida com regularidade e exacção, faz-se mister que o operador não execute movimentos com a espadao, limitando-se apenas aos movimentos de extensão e flexão de seu ante-braço.

Importa de huma maneira consideravel que ao terminar a secção do osso, o ajudante encarregado de manter o membro que tem de ser separado empregue toda a attenção; porque se elle o levantar ou abaixar de mais, impedirá no primeiro caso a serra de marchar livremente; no segundo quebrará o osso antes de estar completamente serrado.

Quando este ultimo accidente, que he mui frequente, tiver logar, e restarem alguns fragmentos, saliencias desiguaes, ou asperezas na extremidade ossea, o operador deverá sem demora levanta-los ou destruilos com huma pinça

incisiva, com huma lima ou com huma pequena serra adquada para a secção de fragmentos de pequena dimensão, ou ainda com hum bisturi resistivel.

Quando se tiver de practicar a secção dos dous ossos da perna ou do antebraço, o practico deverá dirigir primeiramente a serra sobre o osso mais volumoso e menos movel, e logo que ella tiver ahi bem penetrado, passará immediatamente a dividir o segundo osso, cuja divisão será completa, para depois terminar a do primeiro, que offerece mais resistencia para supportar os ultimos córtes de serra sem fracturar e abalar a articulação visinha.

Alguns cirurgiões são de opinião que os ossos sejam serrados hum após outro; porém como este processo, além de exigir mais tempo para a sua execução, póde trazer outros inconvenientes na practica; nós adoptaremos o que já deixamos descripto acima.

Terminada a secção do sossos, dever-se-ha proceer ao curativo, cujo es-reservaremos para mais tarde; e passemos ao segundo methodo.

Methodo a retalhos. — Este methodo consiste em formar-se sobre as faces anterior, posterior ou lateraes do membro, e á custa das partes molles, hum ou dous retalhos, mais ou menos longos e espessos, afim de cobrir e proteger mais ordinariamente huma articulação aberta, ou, em cazos muito excepçionaes, os ossos serrados.

A prioridade d'este methodo he geralmente attribuida á Laudhan, cirurgião d'Oxford, segundo huma carta impressa por Jacob Vonge, no fim de seu tratado, sob este titulo: *currus triumphalis exterebenthina*, publicado em 1679. Mais tarde Leonidas e Heliodoro o descreverão com toda a clareza. Este methodo não produziu a principio grande revolução na sciencia, porém dezeseite annos depois, em 1696, Verduin, celebre cirurgião d'Amsterdam, depois de tel-o posto em practica, escreveo huma memoria especial sobre este assumpto, segundo noticiarão os jornaes de Leipsick hum anno depois; e em 1902, Sabourin, cirurgião de Genova, apresentou á Academia de Sciencias de Paris hum trabalho, no qual reivindicava o descobrimento d'este methodo, que d'esta epocha em diante foi definitivamente tirado do esquecimento em que jazia, e posto em practica.

Não se sabe se Verduin e Sabourin conhecião as ideias do cirurgião d'Oxford; mas o que he verdade he que não se lhes póde negar a gloria de terem generalisado o methodo em questão.

Foi aperfeiçoado e aconselhado ainda por Morand, de La Faye e Garen-

geot no começo do século XVIII, e adoptado depois por P. Massuet, Ledran, Ravaton, Vermale, O' Halloran, Dupuytren, Roux, Guthrie; Klein, Kern, Langenbeck, Larrey e muitos outros cirurgiões distinctos.

A amputação he sempre practicada de dous modos geraes, de fóra para dentro dos tecidos e vice-versa, isto he, por transfixão ou não; quer a operação seja de um só retalho, como fizeram primeiro Lowdham, Verduin, Sabourin, Guthrie e Graefe, quer de dous como fizeram mais tarde Ravaton e Vermale. Se o primeiro modo, como bem diz o senhor Velpeau, he mais regular e seguro, o segundo he mais rapido e brilhante.

Este methodo tem muitissimos processos; vejamos os mais conhecidos.

Processo de Verduin e Lowdham. — Estes cirurgiões comprehendião e levantavão com a mão esquerda as partes molles que tinhão de entrar no retalho, introduzião entre ellas e o osso, perto do ponto onde querião serral-o, e devia ser a base do retalho, a ponta de huma faca inter-ossea, de maneira que atravessasse o membro de lado a lado; e sem retirar o instrumento cortavão de hum só golpe de cima para baixo e de dentro para fóra hum retalho proporcionado á extensão da ferida, o qual sendo levantado, fazião huma incisão semi-circular comprehendendo os tegumentos e os musculos do lado opposto ao retalho e tendo por ponto de partida huma das extremidades da incisão do retalho, e a sua terminação na outra extremidade; serravão finalmente o osso segundo as regras que temos indicado.

O cirurgião póde n'este processo tomar o retalho em qualquer das faces do membro, porém será prudente que este seja tirado da face que contiver maior quantidade de tecido cellular sub-cutaneo e de vasos; mas circumstancias ha em que não estando ao alcance do practico preencher esta condicção, elle vê-se coacto a seguir as indicações fornecidas pelo estado dos tecidos; assim, quando a pelle da parte anterior for destruída por huma ulcera, hum cancro, etc., e a da parte posterior não ápresentar alteração alguma, he claro que elle ver-se-ha forçado a tomar o retalho n'este ultimo sentido, e vice-versa.

Processo de Garengot—Este processo não differe do de Verduin senão em que a incisão semi-circular he feita antes de se formar o retalho.

Os senhores Baudens, Hellot e Segros adoptarão o mesmo processo, com a differença porém de practicarem, como methodo geral, o retalho semi-circular anterior.

Processo de Vermale.— N'este processo tem o cirurgião de cortar dous retalhos por transfixão, que devem ser tirados, ou das faces anterior e posterior do membro, ou de suas faces lateraes. O practico pegando com a mão esquerda e afastando do osso todas as partes molles, á custa das quaes elle tem de formar o retalho, mergulha ao nivel do eixo do membro a ponta de huma faca inter-ossea, com a qual atravessa as carnes de parte a parte rente ao osso, e tendo o gume da faca voltado para a parte inferior do membro, corta de cima para baixo hum retalho conico ou arredondado em sua extremidade, e de hum comprimento que esteja em relação com a superficie ossea que elle tem de cobrir. Feito isto, faz-se do lado opposto o segundo retalho da mesma maneira que o primeiro, em nada differindo na sua forma e dimensão; termina-se a operação pela secção do osso, respeitando-se todas as regras que temos expellido a tal respeito.

Processo de Langenbeck.—Este practico procedia da mesma maneira que Vermale, mas em lugar de cortar os retalhos de cima para baixo, e do osso para a pelle, incisava-os debaixo para cima e das partes superficiaes para as profundas. Este processo he empregado com vantagem nos casos de desarticulação reclamada por huma fractura mui proxima d'articulação.

Processo de Ravaton.— Este autor começava por incisar circularmente a pelle e os musculos até o osso, a huma certa distancia do lugar onde queria serral-o; depois fazia de cada lado do membro e na direcção de seu eixo huma incisão cahindo sobre a primeira, que penetrava igualmente até o osso. D'este modo elle obtinha dous retalhos quadrilateros, e depois de sufficientemente dissecados, fazia a secção do osso, segundo as regras ordinarias.

Processo mixto.— O operador, em lugar de introduzir a faca rente ao osso e formar os retalhos com toda a espessura dos musculos, como fazia Vermale, dá-lhes menos espessura, deixando em derredor do osso huma certa porção de tecidos, que os divide depois, como se se tratasse de huma amputação circular.

O senhor Soupar, professor de medicina operatoria da universidade de Gland, denominou — elliptica — a amputação de hum só retalho, cuja base, em lugar de ser perpendicular ao eixo do membro, continúa-se obliquamente

com o retalho, de maneira a fazer corresponder huma concavidade á huma convexidade.

Este processo não he outra cousa mais do que o processo de Verduin modificado, e por isso bem longe de constituir hum methodo como pretendião o seo autor e senhor Malgaigne.

Como ordinariamente as desarticulações que embaraço o practico são as escapulo-humeraes, ou coxo-femuraes, nós apresentaremos os dous processos que geralmente são seguidos e que nos parecêrão melhores.

Processo de Dupuytren. (Retalho externo.) — Desarticulação escapulo-humeral. — N'este processo o cirurgião agarrando e levantando com a mão esquerda o musculo deltoide e as partes que cobrem exteriormente o humerus, e passando huma faca inter-ossea entre o musculo e a cabeça do humerus, estando o braço do doente em huma posição perpendicular ao eixo do corpo, corta por transfixão hum retalho que deve comprehender quasi toda a extensão do deltoide; levando depois o braço do doente á supinação forçada, se se trata do lado esquerdo, e á pronação se he do lado direito, corta perpendicularmente o musculo sub-escapular; collocando depois o braço em huma posição intermediaria á pronação e á supinação, incisa a capsula articular e o tendão da longa porção do biceps, depois, pondo o braço em pronação corta os tendões dos musculos super-espinhoso, sub-espinhoso e pequeno redondo. Aberta pois a articulação, o cirurgião passa a faca entre a cabeça do osso e a cavidade glenoidale, depois entre o humerus e as carnes da cavidade axillar, e termina reunindo por huma incisão interna os dous bordos do retalho.

Processo de M. Manec. (Retalho anterior.) — Desarticulação coxo-femural. — O operador introduz huma longa faca inter-ossea no meio do espaço que existe entre o grande trochanter e a espinha iliaca anterior e superior, dirige-a a principio debaixo para cima, e de fóra para dentro, de modo a chegar á cabeça do femur e abrir a capsula articular, afastando-se assim d'arteria; e logo que sente a cabeça do femur atraz da faca, imprime hum movimento de basculo ao instrumento, cujo cabo he levado para cima e a ponta para baixo, e de maneira a fazel-a sahir no meio da prega formada pela reunião da coxa com o escroto. O operador fazendo depois a faca escorregar de cima para baixo, sobre a face anterior do femur, e retrahindo a pelle, corta hum retalho que deve chegar ao meio da coxa, e depois de arregaçada por hum ajudante, dirige o

cortante da faca perpendicularmente á parte mais saliente da cabeça do femur, incisa transversalmente a parte anterior da capsula articular, corta para dentro e para fora os musculos que vão da bacia á coxa, abre largamente a articulação, corta o ligamento redondo, e passando a faca atraz da cabeça do femur, destaca as carnes que s'inserem no grande trochanter e termina por huma secção transversal que reúne posteriormente os dous bordos da base do retalho.

Methodo oval. — Este methodo d'amputação, que de alguma maneira he huma transição do circular ao methodo á retalho, foi assim denominado, porque a ferida que resulta de sua applicação, antes da reunião de seos bordos apresenta a fórma de hum ovoide, cuja pequena extremidade corresponde, em geral, ao ponto em que o osso he serrado ou desarticulado, e a grande ao ponto opposto.

Este methodo, bastante moderno, parece que foi practicado pela primeira vez por Langenbeck na ablação do primeiro e quinto metacarpianos e metatarsianos, em 1809; hum pouco mais tarde foi empregado por Guthrie, Beclard e muitos outros cirurgiões na desarticulação do braço. Antes d'estes distinctos cirurgiões, este methodo já tinha sido indicado por Lassus em 1733; pelo senhor Chasley no começo d'este seculo em 1803; porém pertence ao senhor Scoutetten desde 1827, não a gloria de sua invenção, como querem alguns autores, mas a de tê-lo generalisado, reunindo seus caracteres communs, deduzindo principios fundamentaes, e expondo habilmente suas vantagens e modos de execução.

Dous processos differentes tem sido decriptos por Scoutetten para a execução d'este methodo.

No primeiro, que he o mais antigo, o operador faz na pelle e tecido cellular sub-cutaneo duas incisões em fórma de hum V voltado, cujo apice corresponde, em geral, á parte anterior e superior, e as extremidades deixão entre si huma porção cutanea ao nivel da qual ficão intactos os vasos importantes da região; hum ajudante trata de retrahir depois os dous ramos do V, e o operador corta os musculos seguindo a mesma direcção, serra o osso um pouco acima e termina pela secção da pelle e das partes molles, que ficando ao nivel da base e do V, devem formar agrossa extremidade do oval.

No segundo, o operador incisa a pelle em toda a extensão do oval, depois os musculos na mesma extensão, e termina serrando o osso como no methodo circular.

O primeiro processo he sem duvida alguma mais vantajoso para as amputações na contiguidade; o segundo convem mais para as da continuidade.

Existe huma modificação no modo d'incisar-se os tegumentos nas grandes articulações, modificação que importa grande utilidade, attento como póde succeder que os retalhos não tenham amplidão sufficiente, e por isso torne-se difficillima a sua reunião. Esta modificação consiste em collocar-se o angulo de encontro das duas incisões divergentes, abaixo da linha inter-articular, e fazer-se huma simples incisão até este ponto.

He a isto que se tem chamado incisão em *raquette* ou em fórma de V, cuja practica he hoje geralmente abraçada.

Methodo diaclastico ou pela ruptura.—Este methodo foi inventado ha poucos mezes pelo senhor Maisonneuve, cirurgião do hospital da Piedade, com o fim de prevenir a infecção purulenta que fazia succumbir pouco mais ou menos quatro quintos de seus amputados; accidente que, segundo elle, provém da natureza do instrumento, que sendo cortante deixa abertos os orificios dos vasos arteriaes e venosos, que só se fechão pelo abatimento de seus labios hum contra o outro, e alguma vezes permanecem entre-abertos, defendidos apenas por hum pequeno coagulo sanguineo, que os retém desviados sem adheri-los intimamente; he evidente que mais tarde começando o trabalho de suppuração, facilmente propagar-se-ha aos orificios venosos tão imperfeitamente defendidos, onde determinará huma phlebite, e dahi a infecção purulenta.

O senhor Maisonneuve attendendo que se podia subtrahir os doentes ao perigo da infecção purulenta amputando-os sem o auxilio de instrumento cortante, mandou construir dous instrumentos especiaes de que se serve para operar pelo seu methodo: hum destinado á ruptura dos ossos; outro á divisão das partes molles; o primeiro recebe o nome de osteoclasto; o segundo de constrictor das partes molles.

Estes instrumentos são construidos segundo o modelo e plano do serra-nó de Graefe, porém com dimensões muito mais consideraveis, e accessorios proprios para o seu uso especial.

A operação practicada segundo este methodo, deve constar de dous tempos distinctos: —1.º divisão do osso; 2.º divisão das partes molles; seguindo-se assim huma ordem inversa da que he adoptada nos outros methodos.

No segundo tempo he feita a divisão das partes molles abaixo do ponto em que foi operada a fractura; comprehende tres tempos secundarios: —1.º constricção preparatoria; 2.º extracção do osso; 3.º constricção definitiva, que sendo bem feita não deixa correr huma só gotta de sangue.

O curativo consiste na applicação de cataplamas emollientes, ou desimples compressas embebidas n'agua fria.

O senhor Maisonneuve tem obtido da practica d'este methodo os resultados mais vantajosos possiveis. Não entraremos na sua apreciação, por isso que a sciencia não só conta hum numero mui limitado de factos, como porque ainda não tivemos occasião de ver practica-lo.



VII.

Amputação na contiguidade ou desarticulação.

A desarticulação he conhecida e empregada desde a mais remota antiguidade. Hippocrates, Galeno, Heliodoro, Guy de Chauliac, Ambrosio Pareo, Fabricio d'Hilden, Pigray e outros praticavão com muita reserva esta operação, qu'então era aconselhada unicamente como tratamento da gangrena, isto he, quando esta chegava ao nivel d'huma articulação. Esta operação foi quasi completamente esquecida, e só depois de longo tempo, no seculo XVIII, quando Brasdor, Lafaye, Ledran, Heister, Hoin e Monteggia dando-lhe hum novo impulso, arrancárão-na do abandono em que permanecia, e generalisárão-na a ponto de tornar-se tão familiar, que he hoje (segundo certos casos) preferida á amputação na continuidade.

As amputações na contiguidade são em geral mais difficeis do que as na continuidade, e exigem conhecimentos mais minuciosos; para practical-as convém recordar-se exactamente da fórma das superficies articulares, da repartição dos meios de união na peripheria e no interior das articulações; e como estas disposições anatomicas varião d'hum modo admiravel, he difficil estabelecer-se regras que possam applicar-se rigorosamente á todas as desarticulações.

O que mais nos convém agora saber para podermos practicar com vantagem a operação em questão he o seguinte:— 1.º reconhecer a articulação ;

2.º convenientemente abri-la e atravessa-la ; 3.º completamente cobri-la com tecidos sãos :— eis pois as tres questões de que vamos successivamente tratar.

Séde da articulação.— A séde d'huma articulação póde ser reconhecida pelas saliencias osseas e tendinosas que lhe são proprias, e pela presença de pregas cutaneas. A anatomia ensina, por exemplo, que a articulação se acha á alguns millimetros adiante d'huma certa apophyse, ou atraz alguns centimetros d'huma certa crista ; procura-se pois com todo o esmero essa apophyse ou essa crista habitualmente atravez dos tegumentos e calcula-se facilmente por sua posição a d'articulação. Póde acontecer que a tumefacção inflammatoria ou edematosa encubra as eminencias osseas, e assim inutilise estes meios ; mas destróe-se este inconveniente procedendo-se a huma compressão por meio dos dedos, afim de se poder afastar o liquido infiltrado e chegar até os ossos. Demais, em quasi todas as regiões ha muitos guias d'este genero, e se hum vier a faltar, hum ou muitos outros ainda são apreciaveis, e he extremamente raro que todos se tenham tornado imperceptiveis.

Assim, as saliencias do escaphoide, do primeiro e quinto metatarsianos, do trapezio, da epitrochlea, do epicondylo do humerus, etc., são excellentes guias.

Quando porem o operador não puder de maneira alguma descobrir nenhuma das tuberosidades osseas que fazem parte da articulação, cuja desarticulação tenha em vista praticar, servir-se-ha com huma vantagem quasi igual das tuberosidades dos ossos visinhos ; e he pois d'este modo que as apophyses styloides do radius e do cubitus nos conduzem, a trez centimetros adiante de si, ao conhecimento das articulações carpo-metacarpianas ; e o grande trochanter nos serve de guia para chegarmos a cavidade cotyloide.

Temos ainda hum insigne meio de reconhecermos huma articulação, e consiste em imprimir-se ao membro movimentos d'huma natureza tal, que tornem apreciaveis ao tacto os tendões que s'inserem na sua vizinhança.

Apresentão-se algumas vezes em torno das articulações algumas pregas da pelle, que podem facilitar a sua descobertura, offerecendo disposições mais ou menos fixas, que d'alguma sorte ajudarão ao cirurgião a verificar exactamente a posição da linha inter-articular. Estas pregas são perfeitamente delineadas nas articulações dos dedos, dos artelhos, etc.

Temos pois estabelecido os dados indispensaveis para se chegar ao reconhecimento d'huma articulação ; passemos portanto á huma outra questão não menos importante.

Abrir e atravessar a articulação. — Para se abrir e atravessar huma articulação com segurança, he mister que se tenha presente ao espirito sua direcção e figura, a ponto de se poder desenhá-la sobre o papel sem vê-la. He mister que se possua os mais completos e minuciosos conhecimentos sobre o numero, séde, fórma e extensão dos ligamentos, afim de se poder cortá-los e destruí-los com segurança e calma.

O operador deve pois collocar os dedos index e pollegar da mão esquerda sobre as saliencias osseas, ou á huma pequena distancia, mas sempre em huma posição tal, que possam elles guiar o cirurgião até que tenha elle aberto a articulação; feito isto, empunha com a mão direita o instrumento cortante, que he ordinariamente huma faca simples ou inter-ossea, cujo comprimento varia segundo a espessura das partes e a extensão d'articulação. Em geral, as facas de lamina curta são mais commodas, por isso que podem ser dirigidas com mais segurança atravez dos tecidos resistentes que devem ser cortados; e tambem nas pequenas articulações como sejam as dos dedos, ou as dos artelhos, hum escalpello ordinario he o instrumento mais vantajoso.

Os retalhos devem ser cortados rente ao osso, afim de lhes deixar tanta carne quanta possivel, e de modo que sua reunião não embarace o curso do pus. Convém ainda cortá-los d'huma maneira rapida e igual na sua terminação.

Póde-se cortar segundo as circumstancias hum ou dous retalhos: no primeiro caso opera-se como se fôra huma amputação circular o resto da secção das partes molles; no segundo procede-se de modo que fiquem exactamente oppostos hum ao outro, e no sentido em que os ossos offerecem menor diametro, e as partes molles maior espessura.

Formados os retalhos, o operador deve atacar directamente os ligamentos articulares, o que fará apresentando, para as grandes articulações, o meio do gume da sua faca sobre a parte anterior, e dividindo successivamente os ligamentos anteriores, lateraes, e inter-osseos; atravessa depois a articulação e termina cortando os ligamentos posteriores.

Se a articulação porém he pequena, elle deve servir-se da ponta da faca, dirigindo-a transversalmente sobre todos os meios de união superficiaes, depois de aberta a articulação, deve obrar sobre os profundos.

O cirurgião não precisa empregar força para introduzir a ponta do seu instrumento na articulação; porque não obterá cousa alguma com violencia, e expor-se-ha a quebra-la, obrigando-o desta sorte a tomar hum outro instru-

mento para concluir a operação; elle póde evitar tudo isto operando com vagar e geito, procurando huma boa direcção.

Opera-se com muito mais facilidade a abertura da articulação imprimindo-se ao membro movimentos variados, que tendão não só a luxar os ossos, como a pôr n'huma maior tensão os tecidos que se propõe dividir; mas não se deve abusar desta manobra a ponto de operar rupturas, que seriam mais dolorosas que as secções com o instrumento cortante, e que poderia determinar fenda d'huma articulação visinha áquella que se quer penetrar.

Cobrir a articulação aberta. — Depois de desarticulado o membro, reúne-se quasi geralmente a ferida por primeira intensão; e o operador, bem longe de positivamente estabelecer preceitos invariaveis para obter este fim, tem de sujeitar-se á milhares de circumstancias não só inherentes ao estado do doente, como aos methodos e processos operatorios de que tem de lançar mão.

Entretanto he preciso ter-se em vista que, de todos os methodos de que temos tratado, o a retalho he o mais geralmente escolhido, sendo que as mais das vezes he hum só retalho que se corta depois d'abertura d'articulação.

Antes de proceder ao curativo, o cirurgião não deve esquecer-se de cortar com huma tesoura ou bisturi os tecidos, ligamentos e porções de capsula que por ventura excederem os bordos da ferida.

~~XXXXXXXXXX~~

VIII.

Vantagens e inconvenientes dos methodos operatorios.

Decidida a amputação, qual dos methodos precedentemente descriptos, deve ser posto em practica? Em muitos casos o cirurgião não poderá escolher hum methodo de preferencia a outro, e terá de sujeitar-se ás indicações fornecidas pela molestia e pela disposição natural das partes. Em verdade, póde acontecer que a pelle estando alterada até hum ponto mais elevado d'hum lado

do que do outro, os methodos circular e oval não sejam applicaveis, e o cirurgião seja forçado a lançar mão do methodo a retalho, formando este ultimo no logar possível. Existem algumas regiões, como sejam as que formão a raiz dos membros, em que o methodo circular seria senão impossivel, ao menos difficil de determinar segundo as regras ordinarias.

Porém quando não se der o concurso das circumstancias apontadas, e o cirurgião fôr livre na escolha, qual será o methodo mais vantajoso? Acreditamos que as vantagens e os inconvenientes de todos os methodos compensão-se; assim, o methodo circular applicavel a todas as especies d'amputações, quer na continuidade, quer na contiguidade, parece dever ser preferido, entretanto he hum pouco mais lento do que qualquer dos outros methodos, e não se presta tão bem á reunião como o methodo a retalho, com quanto a superficie da ferida seja sempre menos extensa por este do que pelos outros methodos.

O methodo a retalho he, em geral, de huma execução rapida, e produz huma ferida que favorece, no caso de haver suppuração, hum livre escoamento ao pus em todos os sentidos; mas esta ferida he de huma extensão mais consideravel do que no caso precedente, e consequentemente os accidentes inflammatorios podem tomar hum character mais grave.

Alguns cirurgiões accusão este methodo de dar a secção das arterias obliqua ou em bico de penna aparada, tornando assim mais difficil a ligadura; e expondo á hemorrhagia secundaria em consequencia da constricção incompleta dos vasos.

Este inconveniente póde facilmente ser remediado, tendo-se a precaução de descobrir, por meio de duas pinças, toda a abertura arterial, e applicar o fio além d'esta abertura.

Quando se fórma hum unico retalho, segundo as ideias do senhor Baudens, a reunião he muito facil do que em todos os outros methodos; entretanto não ha grande inconveniente em ter-se hum retalho mantido contra seu proprio pezo.

Este methodo fornece huma ferida, cuja superficie he hum pouco mais extensa do que a dos methodos circular e oval.

Quanto ao que diz respeito ao methodo oval, os seus resultados são semelhantes aos do methodo circular.

Não se deve, em geral, ligar grande importancia ás vantagens e inconvenientes que acabamos de mencionar, porque as consequencias mais temiveis das amputações são como anteriormente o dissemos, as inflammções mui

intensas, as infecções purulentas e as suppurações de longa duração; ora, nem hum dos methodos põe mais do que os outros ao abrigo d'estes graves accidentes; as differenças limitão-se á huma maior ou menor celeridade na execução, á maior ou menor facilidade nos curativos e no corrimento do pus. Mas não são razões sufficientes para dar preferencia exclusiva á tal ou tal operação.

Preferimos em geral o methodo circular, e o adoptaremos portanto todas as vezes que elle fôr possível, por isso que temo-lo constantemente visto coroado dos mais felizes resultados; rejeitamos na maioria dos casos o methodo a retalho, visto como produz feridas assaz consideraveis, e o reservamos sómente para as amputações dos dedos e artelhos, onde não se dá este inconveniente.

Os methodos oval e a retalho unico, são preferidos nos casos de desarticulação, em que o methodo circular não poderia ser facilmente applicado.

Depois do descobrimento do chloroformio, os processos de mais rapida execução, perdêrão muito de sua importancia, e os mais seguros são de preferencia empregados. Alguns casos ha porém em que a maior celeridade na execução da operação he reclamada pelo estado do doente; isto se dá principalmente quando convém poupar o sangue do doente, apesar da precaução de comprimir-se a arteria principal; quando se trata do membro inferior, o doente tem sempre de perder bastante sangue, ora, quando elle já estiver esgotado, ou quando se tratar de huma região super-abundante em vasos, como seja a região crural, o methodo que permittir maior rapidez, será geralmente o mais vantajoso.

Não ha methodo geral para as amputações na continuidade e na contiguidade, o cirurgião deve estar preparado para executa-los todos; deverá guiar-se, primeiro que tudo, pela natureza e extensão das alterações, e depois pela disposição particular das partes. Depois de ter tomado em consideração estas duas circumstancias, poderá seguir sem inconveniente seu gosto e habitos.

IX.

Apreciação e comparação das amputações na continuidade e contiguidade dos membros.

Vamos tratar em primeiro lugar das vantagens e inconvenientes que dizem respeito á primeira especie.

Vantagens.—O operador póde escolher o ponto do membro mais favoravel ao proveito da operação, afin de não deixar na ferida tecidos morbidos, susceptíveis de determinarem accidentes e reclamarem mais tarde huma segunda operação, a menos que hajão contra-indicações especiaes; póde sem recorrer a huma nova amputação, fazer hum pouco mais acima a secção do osso, no caso em que a alteração que indicou a operação tenha damnificado o tecido osseo em huma extensão mais consideravel do que elle suppunha; a ferida produzida he igual, regular, pouco extensa, e offerece condições mais favoraveis para a cicatrização; ella he composta de tegumentos, musculos, vasos, nervos, tecido cellular, pouco tecido fibroso e huma superficie ossea pequena e igual; todos estes tecidos formão huma superficie, cuja reunião he facil e prompta.

Inconvenientes.—A secção do osso torna a amputação mais longa, e o abalo produzido pelos movimentos da serra póde muitas vezes ser huma fonte d'accidentes; a extremidade ossea que resulta da secção do osso, cujos bôrdos são duros e cortantes, póde irritar as partes molles visinhas; esta extremidade pouco dispota para a reunião da ferida no seu ponto correspondente, a retarda e expõe todo o membro á abscessos, á fôcos purulentos profundos e á inflamação do tecido medullar.

Huma hemorrhagia póde manifestar-se pelo tecido osseo areolar dividido, onde póde ter lugar huma phlebite e predispor o doente á infecção purulenta.

A retracção dos tecidos póde ter lugar, ainda que a operação tenha sido sabiamente executada, e a saliencia da extremidade ossea, mui consideravel para permittir huma cicatriz secundaria, exigirá a resecção do osso, ou obrigará a esperar que a necrose elimine a parte denudada.

Passemos agora á segunda especie.

Vantagens.—O operador póde amputar com hum menor numero d' instrumentos, e n' hum ponto mais elevado do que se poderia faze-lo na continuidade; nas desarticulações, por exemplo, escapulo-humeral e coxo-femural. O tecido osseo não he ferido pelos instrumentos, e offerece huma superficie polida e menos irritante, onde não se deve temer hemorragias.

A grande rapidez da manobra operatoria he tanto mais importante, quanto por meio della se tornão menos vivos os soffrimentos dos doentes, e poupa-lhes deste modo grande perda de sangue.

A ferida, constituida principalmente pelos tegumentos, póde reunir-se com facilidade; os tegumentos apartados em huma maior extensão, não são tão retrahidos pelos musculos, e a saliencia do osso torna-se mais rara, e expõe-se menos á inflammação do tecido medullar.

Inconvenientes.—O practico tem algumas vezes de vencer grandes difficuldades para bem determinar os limites da lezão que reclama a amputação, de modo que se não exceder á articulação, expõe-se a conservar os ossos já em máo estado, que ocasionarão accidentes e reincidencias que exigirão uma nova amputação, caso o doente possa ainda supporta-la.

He muitas vezes difficil cortar-se os retalhos da ferida, conservando-lhes bastante comprimento, e em certos processos não he sempre facil voltar-os e mante-los sobre as extremidades osseas. Os ligamentos, tendões e as membranas-synoviales que ahi se encontrão, podem ser affectados de mortificação, e determinarem suppurações profundas e todos os accidentes que soem acompanhalas. Outrosim, a inflammação das synoviales tendinosas he muitas vezes seguida da exfoliação do tendão, póde pois apparecer consecutivamente fistulas de longa duração entretidas por esta exfoliação, até que tenha logar a eliminação.

A pelle dissecada até huma grande extensão e applicada sem demora sobre as superficies osseas, póde ulcerar-se e retardar a cura. A superficie traumatica he muito extensa e desigual na articulação, e offerece excavações susceptiveis de tornarem-se a séde de abscessos e focos purulentos que podem occasionar a phlebite, a inflammação de todo o membro, a infecção purulenta, o amollecimento, a carie do osso, etc.

As cartilagens diarthrodiaes, podem-se destacar das superficies osseas, e obrando como corpo estranho, impedirem a reunião da ferida.

Segundo o que acabamos de dizer, acreditamos que nenhum cirurgião poderá enunciar hum juizo absoluto sobre o perigo comparativo d'estas duas especies de amputações; suas vantagens e inconvenientes compensão-se de parte a parte, ambas têm pois suas indicações, e suas applicações especiaes; apresenta-se a osteite e a infecção purulenta como um vigoroso argumento contra as amputações na continuidade, porém pode-se algumas vezes não só applicar o mesmo ás desarticulações, como outros inconvenientes, taes como as inflamações propagadas, os focos purulentos, etc.; não ha pois motivos justos para rejeitar-se ou preferir-se huma a outra especie de amputação.

O cirurgião deve, regra geral, fazer a ablação da parte affectada afastando-se o mais possivel do tronco; escolherá pois entre as duas especies de amputações, a que melhor conformar-se com este preceito. Apresenta-se entretanto duas excepções: 1.º quando a amputação na continuidade tiver de ser practica-da perto d'huma grande articulação, he preferivel desarticular que expor-se aos accidentes da arthrite suppurativa; assim, a amputação do cotovello será preferivel a do ante-braço practica-da um pouco abaixo d'esta articulação; 2.º quando a articulação que se quer amputar he mui larga, como a do joelho por exemplo, convem amputar-se em um ponto mais acima; assim, huma amputação de coxa he mais vantajosa do que huma desarticulação do joelho.



X.

Curativo, regimen e cuidados hygienicos depois da amputação.

S'il est un fait démontré en chirurgie, c'est que le succès, la prompte guérison des amputations et la bonne disposition des moignons dépendent, non seulement des procédés opératoires suivis, mais encore, et à un degré non moins élevé, du traitement consécutif auquel elle sera soumise.

(BEJIN).

Depois de terminada a amputação, o primeiro cuidado do cirurgião deve ser, o mais rapido possivel, suspender o curso do sangue dos vasos divididos; assim,

elle tratará de liga-los, ou torce-los, começando pelos mais importantes e passando successivamente até os de menor calibre; e certificar-se-ha da existencia de huma ou outra arteriola que por ventura ficasse desaperecebida, fazendo com que o ajudante encarregado da compressão da arteria principal deixe de comprimi-la, e levantando brandamente com esponjas embebidas n'agua tepida os coagulos formados na superficie da ferida; porque d'este modo o jacto de sangue que ordinariamente tem logar mostrará mui claramente quaes os vasos não obliterados.

Alguns cirurgiões depois de terem practicado a obliteração dos vasos, e quando o corrimento de sangue pela superficie da ferida tem completamente desaparecido, em logar de passarem precipitadamente ao curativo propriamente dito, esperão algum tempo com a ferida exposta ao contacto do ar; e com muito mais razão adoptão esta practica, quando ramos arteriaes, cujo trajecto he conhecido, não tem fornecido sangue, nem tem sido obliterados, e o doente apresenta o pulso pequeno, concentrado, e a pelle fria; porque desde que a circulação se restabelece, a reacção apparece e o sangue recobra a energia de sua impulsão, de sorte que vasos que até então estavam retrahidos e não davão sangue, começam a exsuda-lo, e tornando-se d'este modo manifestos prestão-se facilmente á obliteração.

Se todos os cirurgiões obrassem d'este modo, evitarião certamente as hemorragias consecutivas que são sempre graves.

O operador deve tanto quanto possivel evitar a ligadura das veias, por isso que póde determinar n'estes vasos o ponto de partida de huma inflammação suppurativa grave.

Quando porém huma veia volumosa der grande quantidade de sangue, o operador depois de ter ordenado ao doente que tome fortes inspirações, deverá applicar o dedo sobre a boca do vaso, fazer cessar toda a compressão sobre o membro, e humedecer a ferida com agua fria. Estes meios são ordinariamente sufficientes, mas se a hemorragia continuar, antes de recorrer á ligadura, deve lançar mão de hum tampão de cera, de agárico ou de diachylão gommado, mantido por huma atadura ligeiramente compressiva.

Não descreveremos aqui a maneira por que se deve practicar a ligadura ou a torsão, por isso que todo o cirurgião deve ter presentes á memoria todas as suas regras e preceitos.

A reunião immediata, regra geral, he a que mais vantagens apresenta na practica, e como a temos visto sempre coroada de optimo successo, adopta-la-

hemos. Com effeito, ella he susceptivel de huma cura mais rapida, sem engorgitamento consideravel, sem dores activas, sem reacção violenta; a inflammacão produzida por ella he mais consideravel, e apresenta menos probabilidade de propagar-se aos ossos e aos troncos venosos, dando logar á osteites e phlebites suppurativas, que quasi sempre apparecem como accidentes que mais complicação as amputações.

A reunião immediata deve ser sempre tentada, excepto quando a amputação for practicada ao nivel de tecidos mui contusos, e mais dispostos por consequente ás inflammacões suppurativas.

Quando se quer obter a adhesão primitiva, reune-se a ferida logo depois da operação por meio de tiras agglutinativas; hum ajudante encarrega-se de trazer para baixo os bordos da ferida, de reunil-os o mais exactamente possivel, e no sentido mais conveniente, e de mante-los nesta posição, em quanto o operador applica hum numero sufficiente de tiras agglutinativas perpendicularmente por toda a superficie da linha que resulta da união regular dos bordos da ferida, a começar do meio para os seus extremos; passa depois em torno do membro huma tira agglutinativa mais longa, de maneira que comprehenda as extremidades de todas as outras e as conserve perfeitamente fixas. Esta coaptação dos bordos he difficil de obter-se nos individuos que tem muito tecido adiposo.

Alguns cirurgiões julgarão obter hum contacto mais exacto, e resultados mais seguros fixando os tegumentos por meio de pontos de *sutura*; este doloroso processo tem sido quasi geralmente abandonado, entretanto o julgamos applicavel nos casos em que o operador não tem deixado retalho sufficiente para cobrir o côto, e para remediar esta falta, emprega a sutura, depois de trazer a pelle além da extremidade ossea.

Casos ha em que he conveniente envolver-se o côto, desde a articulação collocada acima, até huma pequena distancia de sua extremidade, em huma atadura circular, afim não só de exercer huma ligeira compressão e prevenir a retracção dos tecidos, como de prevenir o contacto immediato muitas vezes irritante das tiras agglutinativas sobre a pelle. Será prudente que esta atadura seja de flanella, cujo tecido macio e elastico se distendendo, previne até certo ponto o estrangulamento e o engorgitamento edematoso, que póde manifestar-se no côto quando s'inflamma.

As ligaduras devem ser reunidas em hum só feixe, e levadas para o angulo mais declive da ferida, envolvidas em huma pequena compressa para mais fa-

cilidade nos curativos consecutivos, e também para que não estejam expostas ás tracções; ellas servem de conductor ao sangue e á serosidade puriforme que correm das partes divididas. Quasi todos os cirurgiões cortão huma das pontas de cada ligadura perto do nó, para obterem mais facilmente a reunião immediata.

Feito isto, o operador colloca sobre as tiras agglutinativas, para proteger a ferida, e na ordem em que vamos apresentar, as seguintes peças de curativo: — hum panno crivado untado de ceroto simples, disposto de maneira que cubra a extremidade do côto; pranchetas de fios longos, fios brutos em derredor da extremidade do côto e compressas; sendo tudo isto coberto por huma cruz de Malta, e mantendo todo o apparelho huma atadura circular achatadamente passada em torno do membro, ou então o lenço triangular de Mathias Mayor. A atadura circular he preferivel no primeiro curativo, não só porque não se desarranja tão facilmente com os sobresaltos e a agitação das primeiras horas, como por que permite exercer huma certa compressão que previne o engorgitamento e modéra os phenomenos inflammatorios. O triangulo de Mathias merece a preferencia nos curativos ultteriores, já pela commodidade e prestesa com que é applicado, já porque a compressão não é tão necessaria.

Querendo-se fazer o curativo por segunda intensão, introduz-se no fundo da ferida bolas de fios, e exteriormente applica-se panno crivado untado de ceroto simples e as outras peças do apparelho; aproxima-se levemente os labios da ferida, e só depois que a suppuração se tem francamente estabelecido e se tem desenvolvido em sua superficie o tecido inodular, he que se tira as peças de apparelho interpostas, e que se tenta a reunião por meio de novas tiras agglutinativas.

Terminado o curativo, cumpre que o doente seja reconduzido sem demora e com todo o cuidado para a seu leito, onde será collocado convenientemente, tendo o seu côto em huma posição hum pouco elevada sobre hum coxim, quer de lençóes dobrados, quer de algodão, afim de favorecer a circulação e impedir a stase dos liquidos, posição que deverá ser mudada para o horisontal logo que estabelecer a suppuração, afim de que esta não se estenda para o lado do tronco; o côto deve ficar preservado do pezo incommodo dos cobertores por meio de hum arco.

Os cuidados hygienicos são muito necessarios depois das amputações, e de modo nenhum devem ser desprezados; ninguem ignora que em seguida de ope-

rações d'esta ordem, toda a economia soffre e torna-se susceptivel de ser affectada pelas influencias externas.

Convém sobremodo que o doente, principalmente durante os primeiros dias, não se exponha aos resfriamentos; quando houver necessidade de erguer-se os lençoes para as evacuações, os curativos, etc., ter-se-ha o cuidado de cobrir-se-lhe o peito com hum cobertor, ou qualquer outro meio protector; convem ainda que o doente occupe hum quarto ou sala, cuja temperatura seja branda e uniforme, e onde possa estar só e respirar hum ar puro e livre.

O regimen alimentar he hum assumpto d'alta importancia para os amputados; o cirurgião não deve submettel-os á hum regimen rigoroso: he prudente que attenda aos seus habitos e temperamento, para não faze-los passar de hum regimen ordinario á huma abstinencia quasi completa.

Logo depois da operação o doente deve tomar huma ou duas colheres de vinho generoso simples ou assucarado para diminuir o desanimo e o abatimento produzidos pela operação e pelo agente anesthesico; durante o resto do dia, elle fará uso de huma poção calmante ligeiramente antispasmodica, e á noite poderá tomar hum caldo se tiver appetite e se a reacção geral fôr moderada.

Se o doente fôr plethorico, se tiver perdido pouco sangue, se a operação fôr reclamada em consequencia de huma lezão recente, e se, além disto, apresentar alguns signaes de congestão sanguinea, cumpre recorrer ás sangrias geraes, ás bebidas diluentes, etc.; quando se observar hum começo de embaraço gastrico, ou de constipação de ventre, dever-se-ha lançar mão dos vomitivos, purgativos, clysteres emollientes, etc. Mais tarde muda-se o regimen, seguindo o estado geral das forças, o estado da ferida e outras indicações que sôem apresentar-se.

Os cirurgiões não estão de commum accordo sobre a epocha em que devem levantar o primeiro apparelho: huns são de opinião que se espere até o quarto ou quinto dia, epocha em que a suppuração tendo-se estabelecido completamente, impregna as diversas peças do apparelho, as amollece, e permite que se as destaque sem difficuldade e sem dôr; outros adoptão, e com muita razão, a opinião contraria; isto he, levantão o apparelho antes que o trabalho de suppuração tenha começado.

Cumpra pois ao cirurgião o rigoroso dever de examinar todos os dias o estado do côto, porque d'este modo elle preencherá algumas indicações indispensaveis; como sejam:— introduzir hum estilete entre os labios da ferida, e fazer correr o liquido accumulado em seo interior; substituir por huma cata-

plasma emolliente o curativo ordinario, se a inflammação fôr muito intensa; e diminuir, se fôr preciso, a constricção que exercem os meios de união. Em quanto o cirurgião seguir esta practica poderá evitar o mais possivel, que os liquidos retidos na ferida, comprimindo os tecidos, embaracem a circulação e determinem o edema, o engorgitamento inflammatorio, fôcos purulentos, erysipelas, phlebites, angeoleucites, a erosão das veias e das arterias, pyemias, a carie e a necrose da extremidade ossea.

Não he raro que o cirurgião levantando o primeiro apparelho, veja a pelle nimiamente edemaciada, e coberta de phlyctenas no intervallo das tiras agglutinativas; hum pus sanioso e fetido correr do interior do côto; e o doente experimentar hum alivio consideravel depois do curativo; portanto julgamos mais conveniente que o operador levante o primeiro apparelho no fim de vinte e quatro horas, e certifique-se do estado do côto, do que permanecer quatro ou cinco dias em huma completa ignorancia do estado em que se acha a ferida.

Quando o cirurgião tiver de levantar o primeiro apparelho, fará com que hum ajudante abrace e suspenda o côto com ambas as mãos, e o colloque em posição conveniente; depois que houver humedecido e amollecido o apparelho com esponjas embebidas em agua tepida, desfará as voltas da atadura circular e retirará com todo o cuidado as peças do apparelho successivamente até as tiras agglutinativas; feito isto, deverá lavar ligeiramente com huma esponja fina a superficie do côto, e depois de bem limpa e enxuta, applicará hum novo apparelho do mesmo modo que o primeiro, seguindo em tudo identica ordem.

Durante os curativos, os doentes muitas vezes experimentão tremores espasmodicos violentos e involuntarios, continuos ou intermitentes, que se manifestão no membro amputado logo que o ajudante o ergue. Estes phenomenos são mais frequentes nos individuos de temperamento nervoso durante os primeiros curativos; diminúem ou cessão completamente á proporção que os progressos de cicatrisação marchão livremente.

Não apresentam gravidade alguma, por isso que facilmente desaparecem, produzindo-se huma forte distracção no espirito do doente, ou comprimindo-se os musculos da parte superior do membro.

As ligaduras cahem em geral do oitavo ao vigesimo dia; entretanto podem persistir na ferida muito mais tempo, e resistir ás ligeiras tracções que sobre ellas opéra diariamente o cirurgião depois do decimo dia.

XI.

Accidentes.

Ninguém ignora quão graves e numerosos são os accidentes a que póde dar logar a amputação dos membros.

Estes accidentes são distinctos em primitivos e consecutivos, segundo sobrevem na occasião da operação, ou algum tempo depois.

Accidentes primitivos.—A dôr, o terror causado pela operação, a má applicação dos agentes anesthesicos, e sobretudo as hemorragias mais ou menos abundantes, podem determinar syncopes, lypothymias, vertigens, etc.; e o cirurgião deve n'estas circumstancias collocar sem demora o doente em huma posição tal que facilite o curso do sangue para o encephalo; lançar-lhe sobre a face alguns salpicos d'agua fria; dar-lhe a cheirar ammonia, acido acetico ou agua da Colonia, e internamente algumas colheres d'agua vinhosa.

Accidentes nervosos, taes como sejão os espasmos, a agitação excessiva, os vomitos incoerciveis, o delirio, o resfriamento, o coma, etc., podem ameaçar os dias dos doentes logo depois da ablação do membro; e o cirurgião depois de ter animado o doente, poderá prescrever-lhe os antispasmodicos, os cordiaes, os revulsivos, e até embeber o aparelho de liquidos narcoticos, quando a dôr fôr excessiva e capaz de excitar ou augmentar os accidentes nervosos.

Accidentes consecutivos.— Quando se effectúa a reunião immediata, e o doente se acha em boas condições hygienicas, e os curativos são feitos com toda a precaução, e modificados, segundo as indicações, os symptomas geraes e locaes que se apresentam são de tão pouca importancia e duração, que a ferida póde cicatrizar-se no espaço de quinze ou vinte dias.

Quando porém a reunião immediata não tem logar, acontece que ha sempre supuração mais ou menos abundante; observa-se além disto engorgitamento, dôres mais ou menos vehementes, e algumas vezes hum rubor erysi-

pelatoso acompanhado de todos os phenomenos que caracterisão a febre traumática.

Em certos individuos a febre traumática torna-se extremamente intensa, e apparece em seguida a insomnia, o abatimento, o delirio, a desharmonia expressiva da physionomia, o pulso precipitado, a lingua secca e aspera, ao mesmo tempo que huma suppuração abundante e serosa, exhalando o cheiro caracteristico da gangrena, corre da superficie do côto já denegrida. Este traumatismo tão violento, seguido de mortificação, e fóra do alcance de todos os meios therapeuticos, traz sempre a morte como consequencia necessaria.

Hemorrhagias.— As hemorrhagias ás vezes manifestão-se algumas horas ou alguns dias depois da operação ; ellas costumão provir principalmente de algumas arteriolas, que, retirando-se na occasião do curativo para o interior dos tecidos, não forão ligadas; e de algumas arterias já ligadas, em consequencia quer do afrouxamento ou da quêda de suas ligaduras, quer da ulceração de suas paredes.

Quando a hemorrhagia tiver lugar no mesmo dia da operação, o cirurgião desfará todo o curativo afim de practicar a ligadura dos vasos que fornecem sangue, porém deverá empregar não só os refrigerantes, hemostaticos, ou a compressão da arteria principal do membro por meio do torniquete, ou qualquer outro compressor indicado, como tambem pequenos tampões de agárico, ou colophania, applicados sobre o ponto donde sahir sangue, quando os vasos forem de calibre pequeno; e portanto inaccessiveis á ligadura.

Quando porém se tratar de huma hemorrhagia consecutiva, ella dependerá ordinariamente de condições morbidas particulares das paredes da arteria principal ou de algum ramo collateral ; o primeiro cuidado que deve tomar o cirurgião é o de comprimir a arteria por meio de hum torniquete permanente ; se este meio não fôr sufficiente, desfará o apparelho, reconhecerá a verdadeira origem da hemorrhagia, e applicará, se poder, ligaduras como precedentemente ; no caso contrario deverá descobrir e ligar a arteria acima da ferida, conforme o methodo de Anel. Infelizmente ha organizações em que este methodo não impede o reaparecimento da hemorrhagia ; casos ha em que tendo-se practicado duas ou tres vezes a operação de Anel, recorre-se á huma segunda amputação, e os doentes fallecem de hemorrhagia.

Este methodo tem sido muitas vezes posto em practica com feliz exito pelos

senhores—Dupuytren, Sommé, Ghidella, Nelaton, Courtin, Roux, Delpech e muitos outros cirurgiões illustrados.

O que he verdade he que suspende-se as hemorragias consecutivas muito mais difficilmente do que as que sobreveem pouco tempo depois da operação, porque os tecidos inflammados adquirem qualidades novas. Assim, o tecido cellular torna-se espesso, denso, algumas vezes lardaceo, por conseguinte friavel e susceptivel de ser dividido por novas ligaduras.

A hemorragia que se faz pela extremidade de um osso necrosado, segundo o senhor Gouraud, zomba de todos os meios que temos indicado; a resecção he o unico empregado com vatagem.

Podridão do Hospital.— He huma das complicações mais funestas que muitas vezes sobreveem aos amputados; mórmente se estes existem accumulados nos hospitaes, onde as condições hygienicas de fórma alguma favorecem á cura d'este mortifero accidente. Tem-se algumas vezes empregado com proveito as infusões aromaticas, o sumo de limão, o carvão vegetal, a quina e a camphora em pó, a cauterisação com o nitrato acido de mercurio, com o acido chlorhydrico, com o ferro candente, etc. Todos estes meios são falliveis; mas, felizmente para a humanidade póde-se ainda lançar mão de hum meio capaz de impedir os progressos do mal, e vem a ser—a amputação acima da articulação visinha ou dos limites do mal. Férey, Villaume, Percy, Desruelles, Gouraud e outros têm obtido d'este meio fructos inesperados. Hum ar puro, huma alimentação analeptica, se não constituem por si mesmos um excellente meio de cura, ao menos concorrem exuberantemente.

Quando os estragos produzidos pela podridão do hospital determinão a desnudação dos ossos, o meio mais facil e menos perigoso de remediar a conicidade do côto he a resecção do osso.

Tetanos.— O tetanos he hum accidente terrivel, faz grandes estragos, principalmente no exercito e n'armada, onde d'elle succumbe hum grande numero de amputados. Ainda não tivemos occasião de observar nos nossos hospitaes sobrevir este accidente ás grandes operações, mas temo-lo visto muitas vezes complicar as mais insignificantes.

Tem-se preconisado com utilidade os purgativos, as preparações calman-tes e nimiamente narcoticas, os anesthesicos, etc.; deve-se incisar largamente os estrangulamentos, caso existão. O senhor Mars-hall-Hall aconselha a tra-

V.7/301

cheotomia para prevenir a suffocação e a morte; o valor d'este meio não he conhecido, mas não vemos inconveniente algum d'experimenta-lo em casos desesperados.

Conicidade do côto. — Este accidente, depois dos trabalhos de J. L. Petit e de Louis, tem-se tornado menos frequente, attenta a perfeição dos processos operatorios empregados e os principios adoptados para o curativo.

A causa immediata da conicidade do côto he indubitavelmente a retracção muscular, que até certo ponto pôde ser prevenida pela reunião immediata; entretanto, curativos irregulares, suppurações abundantes, movimentos particulares, etc., determinão pouco e pouco a retracção muscular e a saliencia do osso.

Quando a saliencia do osso he ligeira, simples e sem denudação, nada se deve fazer segundo a opinião do senhor Gouraud; a natureza encarregar-se-ha de tudo, e obrará sabiamente como quasi sempre acontece n'estes casos.

Quando porém tem logar a exfoliação ou a necrose da extremidade do osso, consequencia muito ordinaria da conicidade, o cirurgião deve practicar a resecção, que he o meio de tratamento mais simples e o menos perigoso, e do qual tem tirado grandes vantagens Garengéot, Sabatier, Bagieu e Louis em circumstancias identicas.

Infecção purulenta. — He hum dos accidentes mais graves e que mais victimas produz entre os amputados, por isso que muí difficilmente pôde ser debellado.

Esta terrivel complicação começa, regra geral, pela inflammiação das veias, ou do osso e de seus canaliculos vasculares, onde mais tarde desenvolve-se huma suppuração mais ou menos consideravel, e d'ahi o seu verdadeiro ponto de partida.

Além dos accidentes que temos passado em revista, vê-se algumas vezes molestias internas, taes como — a pneumonia, o pleriz, a pericardite, etc., apparecerem accidentalmente e comprometterem o resultado das amputações.

Muitas vezes o doente não he affectado de accidentes inflammatorios, porém não pôde escapar de outros; assim, pôde muito bem acontecer que a ferida não se cicatrize, e forneça huma suppuração abundante, liquida e serosa; que as forças sejam esgotadas por huma diarrhea colliquativa, impedindo d'este modo que se termine o trabalho de cicatrisação; o que se vê em par-

ticular nos individuos de huma constituição delicada, que são affectados de phthisica pulmonar depois de amputados.

XII.

Prognostico.

Na immensa maioria dos casos, he muito difficil, senão impossivel, estabelecer-se de hum modo exacto os bons ou máos resultados de huma amputação; entretanto algumas circumstancias ha que servem de base ao prognostico do cirurgião.

A infancia, a mocidade, certo gráo de fraqueza, huma operação bem praticada, huma temperatura moderada e uniforme, ar puro, regimen e tratamento regulares e hum bom estado geral são condições favoraveis aos proveitosos fructos das amputações.

A idade adulta e a velhice, huma constituição vigorosa, as inquietações moraes, as epidemias reinantes, hum ar viciado pelo accumulo de doentes, e as alterações mais ou menos avançadas das visceras são condições inteiramente oppostas ás precedentes, conseguintemente desfavoraveis aos bons resultados das amputações.

XIII.

Mudanças organicas do membro amputado.

Logo depois d'huma amputação o côto começa a diminuir de volume a ponto de atrophiar-se, quer pela inflammação suppurativa que n'elle se

tenha estabelecido, quer pela compressão da atadura circular posta em pratica; porém mais tarde, depois d'hum tempo variavel, recupera todo o seu vigor e toma o seu volume primitivo, sobretudo se elle póde executar alguns movimentos.

Quando se disseca o côto muito tempo depois da operação, observa-se constantemente ao nivel do tecido cicatricial, huma massa fibrosa mais ou menos espessa; onde estão como que confundidos quasi todos os elementos anatomicos da região; assim, os tendões, os musculos e as aponevroses persistem debaixo da fórma de hum trama celluloso que se liga intimamente aos tegumentos, depois de terem perdido quasi inteiramente a sua parte fibrinosa; os vasos, he evidente que huma vez obliterados depois da cessação da passagem do sangue, transformão-se em cordões fibrosos.

Quanto aos nervos não se sabe se he inteiramente de nova formação, ou se resulta de hum espessamento do seu nevrilema o tecido fibroso que os adhe-re á cicatriz; elles apresentam em suas extremidades engrossamentos como bulbosos ou ganglionarios muito consideraveis que se communicão entre si por meio de anastomoses distinctas.

Estes engrossamentos são formados não da substancia nervosa, porque esta não parece susceptivel de reproduzir-se, nem d'hypertrophiar-se, mas por hum tecido fibroso accidental analogo ao que fórma os outros elementos do côto.

As extremidades osseas permanecem por algum tempo no meio das partes molles sem soffrer mudanças sensiveis, até que o canal e os vasos medulares exsudem huma substancia gelatinosa, que tornando-se cada vez mais compacta e como fibro-cartilaginosa, acabe por se ossificar e obliterar estas extremidades, tornando-as lisas, arredondadas e algumas vezes conicas e alongadas.

As extremidades articulares depois das amputações tambem diminúem de volume, as cabeças dos ossos tornão-se mais pequenas, e de fórma mais ou menos irregular.

As cavidades articulares enchem-se de hum tecido fibro-celluloso mais ou menos abundante que as oblitera

XIV.

Mudanças na constituição dos doentes depois das amputações.

A saúde geral dos amputados nada apresenta muitas vezes de especial ; algumas vezes parece adquirir mais vigor, já em consequencia dos líquidos nutritivos que tendo de nutrir o membro amputado, continuam a ser elaborados em tão grande quantidade como antes da operação, e percorrendo hum espaço mais limitado, reflúem para as outras partes, já em consequencia do exercício moderado a que estão condemnados muitos amputados ; com effeito algumas vezes depois das amputações observa-se hum augmento de volume nos órgãos, e augmento de energia nas diversas funcções dos individuos que soffrêrão estas operações; sobretudo quando reclamadas por affecções antigas, taes como—caries, necroses, gangrena senil, etc.

Não he raro observar-se em alguns individuos huma plethora sanguinea geral, e congestões de differentes órgãos; mas, os esforços salutaes da natureza para remediar hum grande numero de casos d'esta ordem, se manifestão, segundo a idade e o sexo, por epistaxis, hemorrhoidas, menstruações mais ou menos abundantes, evacuações frequentes, transpiração e secreções copiosas. O senhor Garengéot querendo de algum modo imitar a natureza em seus esforços salutaes, aconselhou que se combatesse todos os excessos de sanguinificação por meio de sangrias e hum regimen regular durante os primeiros tempos de huma amputação.





SEGUNDO PONTO.

SCIENCIAS CIRURGICAS.

HOMOSTASIA CIRURGICA.

PROPOSIÇÕES.

I.

Chama-se hemostasia a parte da cirurgia que se occupa dos meios apropriados para prevenir ou sustar as hemorragias.

II.

Os meios hemostaticos actualmente mais empregados são: os refrigerantes, os absorventes, os stypticos ou adstringentes, os escaroticos, o cauterio actual, a compressão, a ligadura e a torsão.

III.

A maior parte destes meios não tem uma applicação indifferente; pelo contrario, tem indicações determinadas pelas circumstancias especiaes dos casos que os reclamão.

IV.

Os refrigerantes devem ser empregados com o fim meramente de apressar a supressão de huma hemorragia que suspender-se-hia por si, independente do auxilio de qualquer meio therapeutico.

V.

Os refrigerantes obrão subtrahindo o calor ás partes onde são applicados, determinando a constrição dos tecidos, favorecendo a coagulação do sangue e diminuindo a phlogose.

VI.

O ar atmospherico, a agua fria e o gelo são os refrigerantes mais empregados para sustar segura e definitivamente huma hemorrhagia ; mas só aproveitão obrando de hum modo continuo, uniforme e por tempo pro longado.

VII.

A applicação conveniente dos refrigerantes póde produzir a mortificação dos tecidos ; a inconveniente, ao contrario, permite com a volta do calor normal o reaparecimento da hemorrhagia.

VIII.

Os refrigerantes apresentam o grande inconveniente de produzir a repercussão do suor que sempre acompanha as hemorrhagias, causando inflammações viceraes.

IX.

Os absorventes são substancias mais ou menos porosas ou pulverulentas que embebendo-se da parte serosa do sangue, apressão sua coagulação e impedem deste modo o seu corrimento ulterior.

X.

Os absorventes porosos têm o inconveniente de receber em suas cellulas os botões carnosos, e os pulverulentos necessitão que se lhes dê maior consistencia, juntando-os a outras substancias.

XI.

Os absorventes impedem a reunião por primeira intensão, e são sempre auxiliados por huma compressão por si só capaz de suspender a hemorrhagia.

V. 7/304

— 59 —

XII.

Os absorventes só devem ser empregados nas hemorragias capillares superficiaes.

XIII.

Chamão-se stypticos ou adstringentes as substancias que têm a propriedade de condensar os tecidos e favorecer a coagulação do sangue.

XIV.

Os stypticos mais geralmente empregados são : os sulfatos de ferro, de cobre, de alumina e de zinco, o citrato de ferro, o proto-chlorureto de ferro, o acetato de chumbo, o sub-carbonato de chumbo, os acidos acetico, nitrico e hydrochlorico diluidos, a agua de Rabel, etc.

XV.

Recebem o nome de escaroticos todas as substancias que applicadas aos tecidos vivos, irritão-nos violentamente, os desorganisação e determinão a formação de huma escara.

XVI.

Os escaroticos ou são applicados no estado solido ou liquido; no primeiro caso sua acção he muito lenta e exige a compressão, no segundo a acção estende-se aos tecidos visinhos.

XVII.

D'entre os escaroticos lança-se mais commummente mão do azotato de prata, da potassa caustica, do nitrato acido de mercurio, do chlorureto de zinco, do deutochlorureto de mercurio, do chlorureto de antimonio, dos acidos mineraes, etc.

XVIII.

Dá-se o nome de cauterio actual a hum instrumento ordinariamente de ferro ou aço, de forma e tamanho variaveis, em huma temperatura capaz de desorganisar os tecidos.

XIX.

A cauterisação pelo cauterio actual nos grossos vasos he quasi sempre improficua; este meio tão doloroso quão fallivel só deve ser empregado para sustar as hemorragias de vasos de pequeno calibre e em situações especiaes.

XX.

A compressão póde ser empregada para prevenir ou suspender as hemorragias, e póde ser mediata e immediata, segundo a relação do agente compressor com os vasos lesados.

XXI.

A compressão immediata distingue-se em directa e indirecta, segundo he exercida sobre o orificio do vaso aberto ou perpendicularmente a seu eixo.

XXII.

A compressão directa he pouco efficaz, difficil, dolorosa e assáz perigosa para o doente.

XXIII.

Os agentes compressores mais vezes postos em practica são: as ataduras, o torniquete de Petit, o compressor de Dupuytren e os dedos.

XXIV.

A compressão digital deve ser preferida como o melhor agente compressor, toda a vez que for preciso suspender ou prevenir momentaneamente huma hemorragia.

XXV.

A palavra ligadura recebe huma dupla significação; ella comprehende não só o fio empregado para produzir-se a constricção dos vasos, como a operação pela qual elle he applicado.

XXVI.

Quando a ligadura abraça simplesmente o vaso chama-se immediata; se porém comprehende o vaso e os tecidos ambientes denomina-se mediata ou em massa.

XXVII.

A ligadura immediata deve ser empregada de preferencia á mediata, e esta sómente nos casos em que a situação difficil do vaso o exige.

XXVIII.

A ligadura póde ser de substancia vegetal, animal ou metallica, e de fór cylindrica ou achatada, porém he sempre preferida a vegetal e cylindrica.

XXIX.

As ligaduras temporaria e de precaução devem ser proscriptas da cirurgia por improficuas e perigosas.

XXX.

A torsão he a operação pela qual oppõe-se á sahida do sangue de huma arteria quebrando-se as suas tunicas interna e media e torcendo-se a externa ou cellulosa.

XXXI.

A torsão, posto que morosa em sua applicação, he hum hemostatico seguro e definitivo.

XXXII.

Perplicação he a operação que consiste na introduccão da extremidade livre de huma arteria, por meio de huma pinça fina, em huma casa practicada no sentido do eixo da mesma arteria.

XXXIII.

A cirurgia possui outros meios hemostaticos, que não estando sancionados pela practica, não os que consignaremos aqui.



TERCEIRO PONTO.

SCIENCIAS MEDICAS.

DA HEMOPTYSIS,
suas causas, signaes, diagnostico, prognostico e tratamento.

PROPOSIÇÕES.

I.

Dá-se o nome de hemoptysis (aima sangue e ptuo escarrar) á expectoração de huma quantidade de sangue mais ou menos abundante, fornecida pela superficie mucosa das vias aereas, desde o larynge até as ultimas ramificações bronchicas.

II.

Esta hemorrhagia toma nomes differentes, segundo tem sua séde neste ou naquelle ponto da mucosa.

III.

A extensão da superficie desta hemorrhagia póde ser maior ou menor, mais ou menos circumscripta.

IV.

A hemoptysis póde ser idiopathica ou symptomatica, segundo constitue

por si mesma huma entidade morbida, ou então symptoma de huma affecção grave.

V.

A hemoptysis symptomatica he mais commum que a idiopathica.

VI.

A hemoptysis póde ainda ser denominada activa, passiva, constitucional, periodica, supplementar e critica, segundo as causas e circumstancias que favorecem seo apparecimento.

VII.

O periodo de tempo que decorre da puberdade á virilidade inclusive, e o sexo feminino, são circumstancias que favorecem a hemoptysis; raras vezes accommette a puericia e mui poucas a velhice.

VIII.

A suppressão subita de qualquer fluxo sanguineo habitual póde dar logar á hemoptysis.

IX.

O temperamento sanguineo, huma constituição fraca e irritavel, qualquer posição que embarace o livre curso do sangue na caixa thoracica, o exercicio prolongado e abusivo dos instrumentos de sopro, do canto e da declamação, a má conformação do thorax, a mudança subita da pressão atmospherica, a suppressão da transpiração cutanea, o abuso dos estimulantes, as vigalias prolongadas, os trabalhos litterarios e a melancolia podem dar logar á hemoptysis.

X.

He muito frequente a hemoptysis nas congestões pulmonares, na phthisica pulmonar e nas molestias do coração.

XI.

As quedas, as feridas que penetram os pulmões, as pancadas sobre o peito, assim como a inspiração de vapores irritantes, são causas de hemoptisis.

XII.

São causas poderosas d'esta hemorrhagia o abuso do coito, a masturbação e a pederastia.

XIII.

A expectoração de hum sangue ordinariamente vermelho escarlata, espumoso, puro ou misturado com mucosidades, caracteriza a hemoptisis.

XIV.

Hum máo estar geral, calefrios, extremidades frias, face decomposta, alternativas de pallidez e rubor da face, hum sentimento de fraqueza, de oppressão e calor no peito, algumas vezes hum dór surda ou lancinante atrás do sternum, mormente entre os omoplatas, dyspnéa, tosse secca, sabor salgado e adocicado, zunido de ouvidos, cephalalgia, palpitações e aceleração do pulso são signaes precursôres da hemoptysis.

XV.

A expectoração sanguinea, o estertor mucoso a grossas bolhas, ora limitado em hum só ponto do peito, ora disseminado, a tosse ás vezes convulsiva que precede a expectoração, a titillação provocada pela presença do sangue no larynge, e algumas vezes a persistencia dos signaes precursôres, demonstrão evidentemente a explosão da molestia.

XVI.

As lesões organicas que se encontram no cadaver de hum individuo victima de hemoptysis, varião segundo he idiopathica ou symptomatica, e ainda se d'esta ou d'aquella molestia.

XVII.

Ecchymoses, congestões mais ou menos extensas, edemacia pulmonar, obstrucção de alguns bronchios, amollecimento da mucosa, infiltrações serosas ou sanguineas e algumas vezes pallidez, são as alterações anatomo-pathologicas geralmente observadas.

XVIII.

A marcha da hemoptysis he extremamente variavel e caprichosa; ella póde ser contínua ou intermittente, com maiores ou menores intermissões.

XIX.

Como todas as hemorrhagias a hemoptysis tende á reincidencias; casos ha porém em que ella apparece huma só vez para nunca mais reproduzir-se.

XXI.

O diagnostico rigoroso da hemoptysis he na maioria dos casos difficil.

XXII.

Os symptomas e o exame attento da stomatorrhagias, da epistaxis, da hematenese e outras hemorrhagias internas que a primeira vista confundem-se com a hemoptysis, bastaráo ao practico para estabelecer com facilidade o diagnostico differencial d'esta molestia.

XXII.

O prognostico da hemoptysis he quasi sempre grave.

XXIII.

O prognostico da hemoptysis he tanto mais grave e funesto quanto mais abundante e frequente fôr a hemorrhagia, maximé quando accometter hum

indivíduo dotado de má constituição, ou quando fôr symptomatica de alguma molestia grave.

XXIV.

A ausencia de toda a compressão sobre o thorax, o repouso physico e moral, a pureza do ar, o emprego de purgativos brandos e hum regimen dietetico conveniente, são precauções que devem preceder ao tratamento da hemoptysis.

XXV.

O tratamento da hemoptysis varia em alguns casos, segundo he idiopathica ou symptomatica, e d'esta ou d'aquella molestia.

XXVI.

Casos ha em que a hemoptysis symptomatica compromette mais a vida do doente do que a molestia causa; n'este caso o tratamento da primeira deverá preceder o da segunda.

XXVII.

As depleções sanguineas geraes ou locaes, conforme as circumstancias dos individuos, as bebidas diluentes, mucilaginosas, gommosas, acidulas e ladas, os revulsivos e os adstringentes, são meios geralmente empregados com proveito tanto na hemoptysis idiopathica como symptomatica.

XXVIII.

Entre os adstringentes, o extracto de ratanhia, o alumen, a gomma-kino, o acetato de chumbo, o sulfato de ferro, o extracto de monesia, o tannino, a bistorta, a conserva de rosas e a ergotina são os que mais vantagens apresentam no tratamento da hemoptysis.

XIX.

Entre nós emprega-se com optimos resultados o jequitibá, o angico, o cipó chumbo, o mastruço e a herva silvina.

— 68 —

XXX.

Os vomitivos, os diureticos e os contra-estimulantes têm sido muitas vezes preconizados com proveito no tratamento da hemoptysis.

XXXI.

Os narcoticos são administrados com vantagem para moderar a tosse, ou para acalmar as dôres vivas, que algumas vezes acompanhão a hemoptysis.

XXXII.

A hemoptysis constitucional e critica deve ser respeitada na maioria dos casos.

XXXIII.

A habitação em hum logar pouco elevado, o ar dos campos, o exercicio moderado á pé e á cavallo, a insolação, a privação da humidade, a abstinencia de todos os estimulantes internos, são meios que a sciencia aconselha para auxiliar o tratamento da hemoptysis.





QUARTO PONTO.

SCIENCIAS ACCESSORIAS.

DISTILLAÇÃO,

sua theoria, regras e processo.

PROPOSIÇÕES.

I.

Distillação he a operação que consiste em separar, pela intervenção do calor e em vasos fechados, os principios volateis de hum corpo d'aquelles que são fixos, ou menos volateis.

II.

A distillação póde determinar a desunião dos elementos de hum composto e dar assim origem á productos novos.

III.

Os productos obtidos pela distillação são em geral liquidos; quando porém elles forem solidos, ou permanecerem no estado gozoso, esta operação receberá, no primeiro caso, o nome de sublimação, e, no segundo, o de gazeificação.

— 70 —

IV.

A distillação he fundada na propriedade que têm os liquidos de reduzir-se a vapores pela elevação de sua temperatura, e na propriedade que têm os vapores de condensar-se pelo frio.

V.

Os chimicos antigos conhecião a distillação *per ascensum*; a distillação *per laus*; e a distillação *per descensum*.

VI.

A distillação *per ascensum* ou por meio do alambique, e a distillação *latus* ou por meio da retorta, são os processos actualmente empregados.

VII.

A escolha de cada hum d'estes processos depende não só da quantidade, mais ainda da natureza da substancia que se quer distillar.

VIII.

O alambique he composto de tres peças principaes: a cucurbita, o capitel e o refrigerante.

IX.

A retorta, que póde ser de vidro, barro, porcellana ou de metal, he dividida em tres partes: a pansa, a abobada e o collo.

X.

O apparelho para a distilação por meio da retorta, compõe-se de huma allonga e de hum balão recipiente tubulado, guarnecido de hum longo tubo,

tendo a dupla vantagem de facilitar a condensação dos vapores, e de dirigir a huma altura consideravel os gases incoerciveis, algumas vezes de cheiro desagradavel e de effeito deleterio.

XI.

Na distillação pela retorta convem lutar bem todos os pontos de junção das diversas peças do aparelho.

XII.

A natureza das substancias que se quer distillar exige certas precauções, e mesmo certos modos peculiares de aquecer; assim, temos o aquecimento á fogo directo, á banho de areia e á banho-maria.

XIII.

No aquecimento á fogo directo, descansa-se a retorta em hum triangulo de ferro, de sorte que o fundo se conserve acima do forno.

XIV.

A quantidade do liquido deve ser tanta, quanta fôr precisa, para que a acção directa do fogo não tenha logar senão em pontos que forem constantemente molhados.

XV.

Deve-se precaver no termo da operação que o aquecimento da retorta pouco exceda ao do liquido contido.

XVI.

Destilla-se á banho de areia, mergulhando-se a retorta em huma camada mais ou menos profunda de areia fina, collocada em huma caldeira de ferro fundido.

— 72 —

XVII.

A retorta só deve ser mergulhada n'areia até o nível do liquido contido.

XVIII.

No aquecimento á banho-maria, apoia-se a retorta sobre um circulo de corda, e se mantem fixa por huma corda ás azas da caldeira, com o fim de prevenir qualquer desarranjo pelo movimento d'ebullicão do banho.

XIX.

Para elevar ou abaixar a temperatura do banho, lança-se mão, no primeiro caso, de diferentes saes, que retardão o ponto d'ebullicão; no segundo não se deita-se n'agua huma porção de oleo que impede a evaporação.

XX.

Mercurio póde servir de banho até á temperatura de 150°, o acido sulfurico até á de 200°, o oleo até a de 300°, e a liga fusivel de D'Arcet (bismutho 8, chumbo 5, estanho 3,) até á temperatura rubra.

XXI.

Se hum liquido já distillado, for segunda vez submettido á distillação, afim de ficar mais puro, diz-se que foi rectificado.

XXII.

A distillação reiterada, sobre o residuo ou sobre novas substancias, de hum liquido distillado, afim de carrega-lo de maior quantidade de principios volateis, diz cohabação.

XXIV.

Recorre-se á distillação: 1.º para purificar ou rectificar substancias volateis; 2.º para obter sem alteração certos principios vegetaes naturaes; 3.º para retirar, de substancias animaes ou vegetaes, productos resultando de combinações novas devidas ao calor; 4.º enfim, para formar combinações simples, cujos productos volateis não podem ser obtidos senão pela distillação.



HIPPOCRATIS APHORISMI.



I.

Vita brevis, ars longa, occasio praeceps, experientia fallax, iudicium difficile. Nec solum se ipsum oportet praeestare opportuna facientem, sed et ægrum et assidentes et exteriora. — Sect. I, aph. 1.

II.

Extremis morbis extrema exquisitè remedia optima — Sect I, aph. 6.

III.

In omnibus morbis, partes quæ ad inum ventrem et umbilicum sunt, crassiores esse melius est; plurimum verò extenuari et contabescere malum. Sed et hoc idem tutum non est ad purgationes quæ per inferiora fiunt. — Sect. II, aph. 35.

IV.

Sanguine multo effuso, convulsio aut singultus superveniens, malum. — Sect. V, aph 3.

V.

Qui sanguinem spumosum expuunt, his ex pulmone talis rejectio fit. — Sect. V, aph 13.

VI.

Quaecumque non sanant medicamenta, ea ferrum sanat; quæ non ferrum sanat; ea ignis sanat; quæ ignis non sanat, incurabilia iudicare oportet. — Sect. VIII, aph. 6.

1 thèse está conforme os estatutos. — Rio de Janeiro 6 de Agosto

Dr. Antonio Corrêa de Sousa Costa.

Dr. Francisco Linheiro Guimarães.

Dr. José Maria de Morouba Feital.

V.1/313

ERRATAS.

Paginas.	Linhas.	Erros.	Emendas.
1	10	d'ella.....	d'ellas.
2	8	doptadas	dotadas.
2	17	aperfeicou-se.....	aperfeicou-se.
3	1	sinão	se não.
4	2	afim determina	afim de determinar.
5	35	áquella	áquelle.
12	8	inivitavel.....	inevitavel.
16	1	que affecção.....	que a affecção.
16	28	comminativas	comminutivas.
22	15	opção.....	poção.
24	16	extenção.....	extensão.
30	1	adquada	adequada.
30	13	cujo es-.....	cujo estudo.
31	25	condicção	condição.
33	5	e senhor Malgaigne.....	e o senhor Malgaigne.
34	21	decriptos.....	descriptos.
35	15	e alguma veses	e algumas veses.
36	22	anatomicas	anatomicas.
37	19	tuberosidades	tuberosidades.
42	21	dispota	disposta.
50	27	supuração	suppuração.
61	6	e de fór.....	e de fôrma.
61	19	não os que consignaremos.....	não os consignaremos.
66	11	hematenese	hematemese

Pedimos desculpa ao leitor por alguns erros, que nos não foi possível corrigir, pela primeira vez com que revimos as provas.