

# THESE

SOBRE

AS HEMORRHAGIAS TRAUMATICAS EXTERNAS  
SUA SUSPENSÃO ESPONTANEA ,

E

OS MEIOS QUE A ARTE EMPREGA PARA AS VEDAR :

SUSTENTADA PERANTE

Á FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA ,

EM 8 DE AGOSTO DE 1840.

POR

LUÍZ AUGUSTO VILLAS BOAS

a fim de obter o grão de

DOUTOR EM MEDICINA.



*Je n'enseigne point , je raconte.*

MONTAIGNE.

---

**BAHIA**

NA TYPOGRAPHIA DE EPIFANIO J. PEDROZA.  
Rua do Tijollo n. 29.

1840.

# FACULDADE DE MEDICINA

DA

## BAHIA.

Os SENHORES DOUTORES.

### LENTES PROPRIETARIOS.

F. de Paula d'Araujo e Almeida . . .

ANNOS.

1.º } M. M. Rebouças . . . . .

1.º } V. F. de Magalhães . . . . .

2.º } E. F. França . . . . .

3.º } J. Abbott. *Presidente* . . . . .

3.º } F. de P. d'Araujo e Almeida . . . . .

3.º } J. Abbot . . . . .

4.º } F. C. da C. Dormund . . . . .

4.º } J. V. de F. A. Ataliba . . . . .

4.º } M. L. Aranha Dantas. *Examinador*

5.º } . . . . .

5.º } F. M. Gesteira . . . . .

6.º } J. F. d'Almeida . . . . .

6.º } J. Baptista dos Anjos. *Examinador*

A. P. Cabral . . . . .

J. Antunes d'A. Chaves. *Examinador*

### MATERIAS, QUE ELCCIONÃO.

Director.

Botanica Medica e principios elementares de Zoologia.

Physica Medica.

Chimica Medica e principios elementares de Mineralogia.

Anatomia geral e descriptiva.

Physiologia.

Anatomia geral e descriptiva.

Pharmacia, Materia Medica especialmente a Brasileira, Therapeutica, e Arte de Formular.

Pathologia interna.

Pathologia externa.

Medecina operatoria, Apparelhos e Anatomia topographica.

Partos, molestias de mulheres pejudas, e de meninos recém-nascidos.

Medicina Legal.

Hygiene e Historia de Medicina.

Clinica interna, e Anat. Pathologica respect. annexa aos 2º 3º 4º 5º e 6º annos.

### LENTENTES SUBSTITUTOS.

J. da Silva Gomes . . . . .

J. J. d'Alencastre. *Examinador* . . . . .

J. de Souza Velho. . . . .

F. S. A. R. Vieira . . . . .

E. J. Pedroza . *Examinador*. . . . .

Sciencias Accessorias.

Secção Medica.

Secção Cirurgica.

### SECRETARIO.

O Sr. Dr. P. J. de S. Cotigipe.

A MEUS PREZADOS PAIS.

Testemunho de Amizade , Respeito , e Gratidão.

A MEUS IRMÃOS EM GERAL ,

Em particular

A MINHA TENRA IRMÃ

A Sr.<sup>a</sup> D. MARIA EMILIA VILLAS BOAS.

Em signal de sincera e fraternal amizade.

AOS MEUS VERDADIROS AMIGOS.

Homenagem de amizade sincera.

L. A. Villas Boas.

O sangue, como acredita o ultimo do vulgo, e o primeiro dos Philosophos, é o liquido essencial para o entretenimento da vida. O passadio, o descanso, e o exercicio moderado, tudo regulamos afim de dar á esse liquido vivificante as virtudes balsamicas, que o trabalho, a inedia, as doenças, e as paixões lhe roubão.

E tão semelhante é sangue á vida, que faltando aquelle vai-se esta; e tanto é este facto veridico, que tem se visto a transfusão restituir á vida ólhos ennevuados nas sombras da morte: não é pois de admirar, que entre tantos objectos de alto interesse ao homem em geral, e ao Patholôgista em particular, eu escolhesse por assumpto de meu trabalho inaugural, um ponto, que bem desenvolvido, e melhor entendido, não poderia deixar de ser util, e vantajoso, tanto á quem o pratica-se, como melhor em quem fosse praticado. Antes pôrem de entrar em materia convem comparar a importancia, e extensão do assumpto com os proprios recursos; e não me julgando com herculeas forças para me encarregar de tão vasto peso, divido o fardo; e esforçar-me-hei por dar conta de huma parte: eu me explico. Como as hemorragias em geral se dividem em duas classes, uma, cuja origem é oculta aos nossos sentidos, e cuja continuação se não suspende por meios mecanicos; e outra ao contrario manifesta aos sentidos, e sujeita geralmente á esses meios, escolho esta segunda classe para o meu trabalho, como menos sujeita á hypotheses, e por isso mais facil á quem, como eu, não tem ainda a pratica, e a leitura sufficientes para illucidar, e descrever a primeira. Chamarei pois o seguinte opusculo.

# THESE

SOBRE

AS

HEMORRHAGIAS TRAUMATICAS EXTERNAS.

---

Entendo por hemorragia traumatica externa a effusão de sangue por uma solução de continuidade em parte visivel e por causa mecanica. Esta definição não pode abraçar tudo quanto é hemorragia externa, exemplos ha de hemorragias dessa ordem entretidas por causa interna: essa observação não é nova; por quanto desde o tempo de Hippocratis era corrente; e este grande Mestre da nossa Arte notou até, que a hemorragia pelas mammas das mulheres prognosticava loucura.

*Mulieribus, quibus in mammas sanguis convertitur, insaniam significat.*

Esses casos extraordinarios, de que tratou o Pai da Medicina, acontecem tambem de quando em quando nos nossos dias: e mui feliz de certo me considerei, quando, ha poucos mezes, pude ser testemunha n'uma das Enfermarias da Santa Casa de um caso analogo, que foi igualmente presenciado por outros Estudantes, que frequentavão a Clinica.

Era o seguinte:

M. S. parda de idade de 22 annos, solteira, entrou para o hospital da Santa Casa em principios de Abril com uma ulcera de tres pollegadas de diametro em uma perna, e a qual, disse ella, tivera lugar em consequencia de uma canelada, que déra por occasião do Entrudo; e disse mais, que, estando menstruada nessa occasião, e molhando-se, essa função se sus-

pendêra, sem que lhe apparecesse outro incommodo alem da ulcera : foi recolhida na repartição Cirurgica , onde era tractada convenientemente , quando um dia appareceu-lhe grande hemorrhagia pela ulcera , em consequencia do que passou o Sr. Dr. Jonathas a interrogar a doente se tinha dado alguma pancada , ou se tinha andado sobre o pé , ou se lhe tinha feito applicação de alguma substancia irritante ; porque n'essa occasião ja se tinha lavado a ulcera , ao que respondeo ella que não , e como a hemorrhagia continuasse apesar dos meios prudentes que forão empregados , concluiu o seu assistente por esses factos , e pela historia da doente , que era o fluxo mensal , que por ali se manifestava , e por isso mandou-lhe fazer unicamente applicações emollientes , e de facto passados tres dias cessou a hemorrhagia , e a ulcera foi cicatrizando-se com vagar o que deu lugar , passado um mez , á uma segunda hemorrhagia , depois da qual a ulcera cicatrizou se completamente , e a mulher sahio por se achar restabelecida.

A hemorrhagia é sem duvida um dos assumptos mais importantes na Cirurgia. O temor della retardou o progresso da nossa profissão por muitos seculos : os antigos não sabendo suspende-la , temião extirpar o mais pequeno tumor , ou o fazião amedrontados. Em geral elles praticavão com vagar , e imperfeição , com ferros quentes , ou amarrilhos , essas operações , que os modernos fazem prompta e seguramente com a faca. Si os Cirurgiões da antiguidade se aventuravão a amputar um membro , elles só o fazião depois de gangrenado , separando as partes mortas das vivas ; e tão grande era o seu medo de hemorrhagia , que só se atrevião a dividir partes , que ja não podião sangrar ; porem é temivel a hemorrhagia não só como consequencia de operação Cirurgica , mas como um dos acontecimentos mais assustadores , á que á Cirurgia é invocada para providenciar. Diz Morand , que por um sentimento natural liga-se á idea da perda de sangue um terror maquinal , do qual tanto o menino , que ainda começa a fallar , como o homem o mais resolute , são igualmente susceptiveis. Não se pode dizer que tal medo seja chimerico. Si se contassem aquelles , que

perdem a vida n'uma batalha, ver se-hia, que os tres quartos morrêrão de hemorrhagia, e nas grandes operações de Cirurgia esse accidente é quasi sempre de todos o mais formidavel.

Como o sangue circula nas arterias com muito maior impeto e rapidez, do que nas veias, segue-se necessariamente, que as lezões daquellas são em geral acompanhadas de hemorrhagia mais violenta do que as destas, e ao mesmo tempo tal hemorrhagia é mais difficil de suspender. Contudo, como o sangue tambem corre pelas veias grandes com muita velocidade, as hemorrhagias venosas muitas vezes appresentão perigo, e um prognostico fatal. Lembra-me á este proposito ter ouvido a um de meos dignos Juizes, que, estando elle no Hotel de Dieu de Pariz em uma manhã de inverno, Dupuytren, extirpando um tumor do pescoço de um rapaz de 16 a 18 annos, dividio sem querer a veia jugular externa, e o doente immediatamente expirou, sem gritar nem dizer palavra; caso esse, que eu cheo de horror aos muitos Estudantes, que sempre affluão á Clinica daquelle habil Professor, e foi o unico assumpto da lição daquelle dia.

Quando se fere, ou se offende uma arteria, o sangue que sahe, é de uma côr vermelha rutilante, e salta do vaso com impetos repetidos; mas quando uma veia é dividida, o sangue corre (não salta) n'um jorro continuado, e é de uma côr vermelha escura. É evidente a utilidade pratica de trazer em lembrança essas differenças caracteristicas, por que ainda quando em ambos os casos a quantidade de sangue perdido seja igual, com tudo na hemorrhagia venosa basta ás mais das vezes ajustar os labios da ferida, para se atalhar a perda de sangue: ao passo que, inutil seria tal procedimento para suspender a hemorrhagia arterial.

Para poder bem apreciar a vantagem relativa dos varios methodos precobisados, afim de suspender uma hemorrhagia arterial, convem primeiro que tudo, que tenhamos ideas ajustadas da natureza, ou estrutura dos vasos, d'onde tal hemorrhagia procede.

O Senhor Doutor Jonathan Abbott.

As paredes das arterias se dividem em tres camadas chamadas tunicas. A *tunica interna*, muito fina e liza, é elastica com tudo, e forte na sua direcção longitudinal, mas ao contrario tão fraca em sentido circular, que facilmente se pode romper. A pathologia tem confirmado que é vasculosa, e talvez sensivel.

A *tunica media* é a mais grossa, composta de fibras circulares que se entrecruzão em angulos agudos. Sua côr, e sua elasticidade lhe tem feito dar os nomes de tunica amarela, tunica elastica. Como essa tunica media, não tem fibras longitudinaes, as circulares adherem entre si tão fracamente, que cedem á qualquer força applicada á circumferencia da arteria.

A *tunica externa* é notavel por sua brancura, densidade, e elasticidade: Ella é formada por um tecido filamentososo, areolar, que não se infiltra jamais nem de gordura, nem de serosidade. Quando se liga uma arteria apertadamente, as tunicas media e interna ficam sendo tambem divididas, como se o fossem por um instrumento cortante, ao passo que a tunica externa fica illesa.

Alem dessas tunicas proprias, todas as arterias em suas respectivas situações, adherem á bainhas membranosas, circumvizinhas, por meio de tecido cellular. Todas as vezes que uma arteria é dividida, as partes recuão, retrahem-se, e se separão umas das outras, dentro da sua bainha á uma extensão marcada.

Tambem é de facto que as extremidades de uma arteria dividida se contrahem mais ou menos, isto é, diminuem de calibre, e essa contracção é ás vezes permanente.

A actividade da contracção, e retracção das arterias, está em razão da força, da idade, e da irritabilidade do sujeito.

As arterias recebem outras arterias, veias, vasos absorventes, e nervos; ora, uma estrutura, que as faz suceptiveis á todas ás mudanças, á que as outras partes vivas estão sujeitas, lhes dá a suceptibilidade de se inflammarem, quando lesadas, e de darem de si lymphá coagulavel, pela qual o mal é remediado, ou o vaso tornado permanentemente impervio.

Em 1731 Petit esforçou-se por explicar os meios, que a Natureza emprega, para suprimir as hemorrhagias. Pensava elle que o sangue correndo de uma arteria dividida, pára com a formação de um coagulo, situado em parte dentro do vaso,



e em parte fora. Este coalho, diz elle, adhire ao depois ao interior da arteria, ao orificio, e ás partes circumvizinhas; e diz mais, que quando se suspende a hemorragia, por meio da laqueação, forma-se a cima da ligadura um coagulo, que differe só em figura do que se fórma não se empregando tal laqueação. O seu modo de pensar o fez recommendar a compressão, para ajudar ao coagulo.

Em 1756 Morand deo ao publico outras observações á respeito, cheias de interesse. Admittia elle, que um coagulo concorria para suspender uma hemorragia; mas affirmava tambem, que o enrugamento, ou dobra, por assim dizer, das fibras circulares da arteria, e um encurtamento de suas fibras longitudinaes, tinham parte no processo. Elle dizia, que a área de uma arteria podia ficar obliterada por esse enrugamento, ou dobramento acima mencionado, nos casos em que se empregava, compressão circular, por exemplo na laqueação.

Morand aberrou da vereda da verdade, quando proclamou a existencia de fibras longitudinaes; mas comtudo ninguem contesta o facto, de que a contracção, e a retracção das arterias divididas contribuíam com o coagulo a fazer suspender o fluxo sanguineo.

Estas ideas foram tão convincentes, que Scarpa em 1759, propalava a mesma doutrina. Os vasos sanguineos, diz este escriptor, ao serem divididos, sangrão livremente, até que a arte ponha termo á hemorragia, ou que contrahindo-se elles, e retrahindo-se ao mesmo tempo para dentro da ferida, as extremidades fiquem entupidas pelo sangue coagulado.

Comtudo a doutrina acima não existia, sem haver quem a contestasse; e Ponteau em 1760 negou tudo quanto Petit, Morand, e Scarpa havião asseverado. Elle dizia, que nem sempre se achão coagulos depois da divisão de uma arteria; e quando mesmo se achassem, elle os julgava um meio bem fraco para suspender hemorragias. Elle dizia mais, que a retracção da arteria não havia sido demonstrada, e que ella não era mais efficaz do que o coagulo. A theoria que elle defendia, era a seguinte: Que o entumecimento do tecido cellular em roda da extremidade dividida do vaso, fórma o obstaculo principal á

effusão de sangue, e que a laqueação é util em promover mais promptamente, e com maior extensão, esse entumecimento do tecido cellular.

### MEIOS QUE A NATUREZA EMPREGA PARA SUSPENDER HEMORRHAGIAS.

A maior parte dos pathologistas modernos estão de accordo, que o sangue mesmo das arterias, a acção dellas, sua estrutura, sua bainha, e o tecido cellular circumvizinho, tudo contribue, na divisão de uma arteria de calibre mediocre, á fazer parar o sangue; e essa parada se faz do modo seguinte. « Os effeitos immediatos, e quasi simultaneos de uma divisão de arteria, são uma impetuosa effusão de sangue, uma retracção violenta da arteria para dentro da sua bainha, e uma ligeira contracção nos orificios. Porém o impulso *à tergo* de alguma sorte contrabalança a retracção da arteria, e resiste á contracção della.

Derrama-se o sangue no tecido cellular, entre a arteria, e sua bainha, e passando por esse canal da bainha, formado pela retracção da mesma, corre livremente para fora, ou extravaza-se no tecido cellular vizinho, á proporção da maior ou menor abertura da ferida. A face interna da bainha é desigual, por causa das fibras cellulares serem laceradas ou esticadas pela arteria na sua retracção. Essas fibras obstem ao livre curso do sangue; e assim começa a formar-se um coagulo no orificio do vaso, e que parece ser completado pelo sangue mesmo ao passar por esse canal da bainha, ajuntando novas camadas concentricas, até ficar a área de todo tapada.

Em resumo, o que mais essencialmente contribue para o desejado fim, é o derramamento de sangue no tecido cellular circumvizinho, e entre a arteria e sua bainha; porém momentaneamente a diminuição de força na circulação por falta de sangue, e a prompta coagulação desse fluido, pelas causas acima dictas.

Assim, um coagulo situado á roda do orificio arterial, e dentro de sua bainha, fórma o primeiro obstaculo completo á

continuação da hemorragia: esse coagulo chama-se *externo*; para o distinguir de outro *interno*, que se fórma dentro da propria arteria: este é de figura conica, com a base voltada para o orificio do vaso, e ahi adherente.

A seguinte parte do processo consiste na inflammação das extremidades da arteria dividida: os *vasa vasorum* excretão de si lymphá, que se introduz entre os dous coagulos, com os quaes se une firmemente, e com a tunica interna do vaso. A suppressão permanente da hemorragia depende principalmente do coagulação desta lymphá; mas a extremidade da arteria tambem se contrahe cada vez mais, e por uma effusão de lymphá entre suas tunicas, e no tecido cellular vizinho; de tal sorte que estas partes se engrossão tanto, e tanto se encorporão umas com as outras, que é impossivel distinguilas.

A extremidade impervia da arteria não permitindo mais, que o sangue por ella circule, contrahe-se gradualmente até o ponto de partida do primeiro ramo collateral, até que enfim sua cavidade se oblitera, e suas tunicas se convertem n'um cordão ligamentoso. Em poucos dias o coagulo externo, que fôra o primeiro em fazer parar a hemorragia, se absorve, e a lymphá plastica por meio da qual as partes engrossarão, pouco a pouco é removida, e as mais partes reassumem o seu primeiro aspecto. Mais tarde a porção obliterada se reduz á um filamento; de modo que a arteria fica como aniquillada desde a ponta cortada até o primeiro ramo collateral; antes porém desta mudança os ramos anastomoticos tem augmentado consideravelmente de volume, e assim estabelecido communicação livre entre as partes divididas da arteria principal.

Do que acabamos de ver conclue se, que fórmão-se tres coagulos em cada arteria dividida; porém quando se divide uma arteria perto de um ramo collateral, nunca se fórma o coagulo interno, diminuindo assim os dados para se esperar permanente suppressão de hemorragia, fiado somente na natureza.

Quando a arteria dividida é abandonada á si, o coagulo externo se fórma sempre; mas quando a arte se intromette praticando laqueação, tal formação é impossivel. Applicando-se sty-

ticos, esponjas &c., a sua formação depende do gráo de compressão empregada; porém o coagulo interno sempre se fórma, seja qual fór o modo, porque a hemorragia se suspende, comtanto que (como lembrava no § antecedente) nenhum ramo collateral nasça perto da divisáo da arteria.

DOS MEIOS QUE A NATUREZA EMPREGA PARA SUSPENDER A  
HEMORRHAGIA PROVINDA DE ARTERIAS PUNCTURADAS,  
OU NÃO TOTALMENTE DIVIDIDAS.

Algumas vezes suspende-se uma hemorragia mais facilmente pelos meios naturaes, quando uma arteria é de todo dividida, do que quando apenas puncturada, ou em parte dividida.

Os antigos ordinariamente estancavão o sangue, que sahia de uma arteria offendida, dividindo-a completamente: os modernos muitas vezes fazem o mesmo, quando a hemorragia da arteria temporal dá trabalho para se suspender.

Repetidas experiencias tendem a provar, que nesses casos o sangue se derrama pelo tecido cellular, entre a arteria e sua bainha, n'uma distancia maior ou menor acima e abaixo do lugar ferido; e examinando-se as partes pouco tempo depois de cessar a hemorragia, acha-se uma camada de sangue coagulado entre a arteria e a sua bainha, algum tanto mais espessa e prominente sobre a ferida, do que em outra parte.

Observa-se tambem, que na punctão de uma arteria, a hemorragia enchendo o dicto espaço de sangue, distendendo por consequencia a bainha, fica mudada a relação da punctura da bainha para a da arteria, de tal modo que ja se não confrontão; e desta maneira formando se uma camada de sangue coagulado entre uma e outra punctura, fica prevenida a effusão ulterior.

Mas esse coagulo obsta á ulterior hemorragia só temporariamente: a suppressão permanente só pode ser feita por uma separação ou por obliteração.

Experiences tambem tem provado nos nossos dias, que uma arteria quando só mediocrementemente offendida, é capaz de reunir-se, e cicatrizar-se tão completamente, que passado algum

tempo nem se pode descobrir a cicatrização ; mas que arterias podem ser divididas obliquamente , ou mesmo transversalmente ( e estas divisões são as que maior abertura fazem ) com tanto que não excedão de um quarto da circumferencia ; e com tudo fecharem-se taes soluções por meio da effusão de lymphoplastica , de maneira a causar bem pouco ou nenhum impedimento no canal da arteria.

Um genio francez roubado á sciencia prematuramente (Berchard) , fez uma serie de experiencias em cães , cujas arterias não differem muito das do homem ; comtudo o impulso do coração nelles não é tão forte , e seu sangue é mais coagulavel ; circumstancias estas que não devemos perder de vista nas conclusões , que tirarmos delles para o homem. Na sua primeira experiencia picou elle a femural com uma agulha : correo o sangue , e dahi a pouco parou por si. Ao tirar elle o coagulo , tornou o sangue a correr , mas em fio mais fino ; pouco a pouco deixou de correr , parou por fim , e posto que se raspasse a parte para tirar todo o coagulo , elle não correo mais. Examinando ao depois a arteria , nem vestigios se achou da punctura. Outras experiencias semelhantes , tiveram igual resultado. Em uma das muitas , que fez , elle denudou a arteria femural : fez nella uma incisão longitudinal de quasi tres linhas de extensão : os labios desta se vião em contacto durante a diastole do ventriculo , e separadas por um jorro de sangue durante a systole. A formação de um coalho fez parar o sangue ; esse coalho foi removido duas vezes , e de cada vez o sangue corria a menos ; mas o cão morreo.

Em outra experiencia elle fez uma incisão igual ; mas não despio a arteria de sua bainha , e deixou-se a incisão á natureza. A hemorragia não foi grande ; mas houve infiltração de sangue na bainha , que no fim de alguns dias começou a diminuir , e em tres semanas ja não apparecia. Um mez depois da experiencia feita , examinou-se o membro , e achou-se a incisão externa da arteria completamente reunida ; e no interior da mesma uma cicatriz longitudinal um tanto deprimida , da largura de um quinto de uma linha. A área da arteria estava inteira , e regular em todo o seu comprimento.

Em varias outras experiencias elle fez incisões transversaes nã arteria femural, na extensão de um quarto, metade, e tres quartos da sua circumferencia, *separando o vaso da sua bainha cellular*: os animaes morrerão todos. Ao depois elle praticou outras semelhantes incisões transversaes da mesma extensão, isto é de um quarto da circumferencia; porem sem separar a bainha da arteria. O sangue parou por meio do coalho costumado; e tão completa foi a cura, que no fim de seis semanas a parede externa da arteria não appresentava o menor signal da incisão, e apenas na superficie interna apparecia uma ligeira cicatriz. Depois disto passou o mesmo observador a fazer uma incisão transversa na arteria, que comprehendia metade de sua circumferencia; e posto que elle repetisse a mesma experiencia, em muitos animaes, todos morrerão; porem o que mais nos surprehende, é vermos que elle ao depois incizou transversalmente tres quartos da circumferencia de outra arteria, e salvou-se o animal.

Destas experieucias elle infere, que ferimentos das arterias de cães curão-se por si, quando não passão de uma punctura, ou de uma incisão longitudinal, quer esteja a arteria denudada, quer não; mas quando elles provém de incisões transversaes, são sempre mortaes, denudando-se a arteria: si esta conserva sua bainha, e a incisão é de um quarto, ou de tres quartos da circumferencia, os esforços da natureza poderão ainda cura-lo; mas sendo a incisão de ametade é sempre fatal.

O mesmo auctor julga, que é provavel, que uma punctura ou uma incisão longitudinal n'uma arteria do homem poderão ser curadas pela natureza; mas que uma incisão transversa em taes vasos nunca cicatriza bem.

Sem me demorar com a necessidade de sabermos ao certo, qual o calibre das diferentes arterias, em que Beclard fez as suas experiencias; por quanto alguma differença ha entre o calibre de arterias do mesmo nome em cães de diferente tamanho, passo a notar como facto por muitos observado, que em casos de puncturas, e divisão parcial de uma arteria no homem, a lymphá plastica é abundantemente derramada, tanto da mesma arteria dividida, como de todas as outras partes

## DA COMPRESSÃO.

Ja temos notado , que todos os melhores meios de fazer cessar a hemorragia baseão na compressão ; exceptuado o cauterio actual e potencial , e alguns stypticos: os cauterios obráo formando uma eschara, que obstrue os orificios dos vasos ; e os stypticos se tornão effectivos promovendo a contracção dos mesmos. Consideremos agora as varias modificações da compressão.

Desde 1751 Petit quiz provar , que muitas substancias declaradas especificas infalliveis , jamais terião aproveitado sem compressão. Mesmo quando se applicava o cauterio , era de costume ligar a parte apertadamente com ataduras , tanto para resistir ao impulso do sangue na arteria, como para prevenir a queda prematura da eschara. Elle julgava, que se acaso se não tivesse tomado tal precaução , ter se-hia seguido a hemorragia quasi sempre ; e com effeito, não obstante o trabalho tomado para a evitar , vezes de sobejo ella sobreviaba na queda da eschara. Petit punha muita confidencia na compressão pelos dèdos ; e até dizia , que elles bastarião para suspender uma hemorragia qualquer , si tal compressão pudesse ser permanente.

Os Cirurgiões antigamente enchião as cavidades das feridas com fios , e depois comprimião os vasos applicando sobre tudo compressas e ataduras. Os praticos de hoje desprezão este costume , conhecendo , quanto mais vantajoso è não conservar corpo estranho algum na solução de continuidade. Elles sabem, que os labios da ferida podem ser approximados ; e que de mais se pode fazer a compressão da parte , tanto para reprimir hemorragias particulares, como para promover a união da ferida.

Quando a hemorragia provém de muitos vasos pequenos , a compressão é preferivel á laqueação : pois alias necessario seria laquear toda a superficie da ferida ; mas bastará nesses casos approximar os bordos da ferida ajustadamente , e couservalos assim em perfeito contacto , applicar uma atadura um tanto apertada sobre a parte , porem não tanto , que faça recrear obstaculo na circulação.

Os authores em geral , e a minha limitada observação, attes-

tão, que si alguma vez fôr prudente experimentar a compressão em hemorragias de grandes vasos, deverá ser quando estes estão situados immediatamente sobre ossos. As arterias radial, e temporal são geralmente citadas como exemplos; porém tantas são as falhas que a compressão da radial tem tido, que eu uem aconselha-la-hia, menos a poria em pratica.

Sendo uma arteria puncturada, pôde-se proceder da maneira seguinte: applique-se um torniquete ao vaso offendido, um tanto acima da punctura, isto, para diminuir a quantidade e força do sangue: depois applique-se uma compressa pequena graduada sobre o lugar da punctura, de tal modo que o apice do cone corresponda ao vaso, e ligue se tudo com uma atadura conveniente: Feito isto afroxese o torniquete, e não apparecendo mais hemorragia, deve-se procurar a arteria mais a baixo, para certificar-se que a compressão não fez parar a circulação do sangue; e se quarenta e oito horas depois (em geral) não tornar a apparecer a hemorragia, haverá razão de esperar que este methodo curativo tenha bom effeito: com tudo parece de prudencia, que mesmo nesses casos se conserve sobre a arteria, acima do lugar offendido, um torniquete, froxamente applicado, afim de que n'um momento, em que for necessario, se possa apertar, e vedar por em quanto mais perda de sangue.

Julgando não ser sufficiente, o que acabo de expender acerca da compressão, passo a reduzir estas ideas com a precisão possivel, á regras geraes mais recommendadas.

Distingue-se a compressão em *mediata e immediata*; a primeira applicada sobre os tegumentos, e a segunda em cima da propria arteria denudada. Eu não pretendo aqui tratar da immediata: por quanto considero esta sub entendida na palavra laqueação da qual fallarei ao depois: é a compressão mediata, de que me occupo presentemente.

1.º Convém, que a arteria seja situada superficialmente; por que sendo ella coberta por partes molles de uma certa espessura, o effeito da compressão em grande parte se perderia, excepto si ella fosse em excesso, o que induziria dores intoleraveis, escoriações e mesmo gangrena.



2.ª A arteria deve estar applicada contra um ponto de apoio solido.

3.ª A compressão deverá obrar sobre dous pontos diametralmente oppostos afim de empecer quanto menos a circulação venosa, lymphatica, e mesmo a arterial, pelos ramos collateraes.

4.ª É necessario deixar entre o coração, e o ponto comprimido, o maior numero possível de arterias collateraes; porque quanto mais numerosas ellas forem, tanto mais facilmente se restabelecerá a circulação.

5.ª É mister, que a compressão poupe quanto possa, os troncos venosos principaes.

6.ª Quando a compressão se faz sobre uma superficie um tanto extensa, ella não hade occasionar tão facilmente a inflammção, nem escoriações, nem escharas gangrenosas.

7.ª A compressão para ser efficaz, e satisfactoria, deverá ser vagarosa, e graduada; sem esta condição ella de ordinario não póde ser supportada pelo doente.

8.ª A compressão deverá ser permanente; pois do contrario poderá o operador perder em um momento o beneficio conseguido com muito trabalho, em muito tempo.

9.ª A compressão deve ser continuada por muito tempo: o esquecimento ou menos-preço deste preccito, faz recahir, ou reproduzir a hemorrhagia.

Porem não póde a compressão ser applicada geralmente á toda e qualquer arteria dividida; as arterias temporaes, as auriculares, occipitales, e frontales, são as em que mais vezes ella se applica.

Tambem se tem recommendado practica-la na brachial; mas ali só sendo no seu quarto inferior, afim de evitar os nervos radial e cubital.

Em sujeitos mui gordos, ou muito musculosos, póde-se tentar a compressão no terço inferior do anti-braço, para vedar a hemorrhagia da radial, ou cubital; nos magros póde fazer-se a mesma tentativa na união do terço medio do anti-braço com o terço superior; porem melhor talvez para a arteria cubital.

A arteria crural pôde ser comprimida de encontro ao púbis, e no terço medio do femur, e melhor ainda na sua passagem pelo anel do musculo terceiro adductor, onde está ella mais immediatamente applicada ao osso, cuja direcção ella cruza, e onde está mais fixa, em razão do anel, que a prende. Emfim a pediosa tambem offerece um ponto de apoio solido, aonde a compressão tem sido feita com optimo successo.

Pelo que acabamos de vêr, a compressão com quanta cautela se empregae, está sujeita em geral á muitos inconvenientes; o sangue venoso, pôde ser interrompido, ou suspenso na sua derrota, nervos podem ficar sendo comprimidos com os vasos sanguineos, inflammações, escoriações, escharas gangrenosas, espasmos, e dores violentas, podem ser occasionadas: demodo que, de um grande numero de experiencias, e observações recolhidas na Europa, tem-se chegado a estabelecer, que os bons resultados tirados da compressão mediata tem sido na proporção de apenas cinco para trêze.

Para ellucidar alguns dos principios acima emittidos, e exemplificar algumas das regras estabelecidas, seja-me licito aqui transcrever o caso de um doente tratado nesta Cidade ha poucos mezes, e que vive, para confirmar o que vou expender.

Em Dezembro do anno proximo passado Antonio José Esteves, Portuguez, com 38 annos de idade, homem alto, magro, e pallido, submetteo-se á ablação do testiculo direito, por se achar indispensavel essa operação na occasião em que tres acreditados operadores desta Cidade convierão, para o examinar. Durante a operação achou-se em desorganisação não só o testiculo, mas tambem o proprio cordão até dentro da cavidade abdominal, aonde de certo os seus instrumentos não devião penetrar. Ora, como não foi possivel descobrir a arteria espermatica, nem outra alguma, que pulsasse, foi laqueado o cordão em massa ja dentro do canal inguinal.

A perda de sangue não foi consideravel, mas cinco horas depois appareceu uma hemorragia assustadora, a qual parou por enquanto, mais talvez pela inanición do doente, do que pela compressão feita. Vinte e quatro horas apenas havião decorrido, quando nova hemorragia, mais formidavel do que

a primeira, veio tirar ao doente o restante das suas forças, e das suas esperanças: um dos seus operadores neste entretanto acudio; e tirando todos os appositos ensôpados em sangue, de envolto com adstringentes, fios, e compressas, vio felizmente nesta occisão suspender-se a hemorrhagia talvez pela exposição ao ar; mas talvez tambem, como a outra, pelo estado exsangue do doente. Assim foi indo o pobre homem, esperando de um momento á outro o tragico desfecho dos seus soffrimentos; quando, não tendo o coração mais força, nem tendo as arterias mais sangue em si, a applicação de uma funda sobre o tracto do cordão, constituindo uma compressão permanente, fez suspender por uma vez a hemorrhagia; e em poucas semanas depois fechou a ferida externa, e sarou o doente completamente. \*

#### DO TORNIQUETE.

Sobrevindo uma hemorrhagia n'uma arteria grande em uma das extremidades, em lugar aonde ella possa ser convenientemente comprimida acima do ferimento, um torniquete applicado como deãa ser, nunca deixa de fazer parar immediatamente a hemorrhagia.

Antes da invenção deste instrumento, que só foi nos fins do seculo dezasete, a Cirurgia era por certo uma arte bem defeituosa. Não se podia emprehender operação alguma importante nas extremidades, sem expor o doente ao maior risco; e muitas feridas erão mortaes, que com esses simples meios não terião perigo algum.

A primeira descoberta do torniquete tem sido apropriada, ou ao menos attribuida á diferentes Cirurgiões, e até á Nações<sup>s</sup> diferentes. Mas fosse quem fosse, a sua primeira fórma apresentada em publico era mui simples; e tanto, que parece extraordinario, que não fosse inventado antes. Elle consistia no seguinte: applicava-se um chumasso, ou almofadinha sobre a arteria, e passavão-se dous circulos de atadura pelo

\* Esta observação devo ao obsequio de um meu collega que testemunhou o facto.

membro, e finalmente mettia-se um pedaço de pau entre as duas tiras, e torcia-se; e desta maneira suspendia-se a circulação do sangue na parte do lugar da torcedura.

Os escriptores parecem estar hoje de accordo, de que fôra Petit o que introduzio o aperfeiçoamento do torniquete, combinando a tira circular com um parafuzo, de sorte que a compressão maior se dirijisse sobre a arteria principal.

As vantagens do torniquete moderno são, 1º que se pode regular a compressão com a maior exactidão; 2º que elle obra principalmente no lugar onde se applica a almofadinha; 3º que não exige o auxilio de um ajudante para conservar sempre tenso; 4º que impede perfeitamente a circulação do sangue; 5º que pode ser afroxado, ou apertado em um momento; e 6º que havendo recio de hemorrhagia, pode ser deixado frôxo sobre o lugar competente, e no caso de necessidade apertado por qualquer pessoa instantaneamente. Comtudo a utilidade d'esse instrumento he limitada ás extremidades, e como a compressão necessaria impede tambem a circulação venosa, elle não pode ser applicado por muito tempo sem que se siga a gangrena da parte. Em geral se diga, elle serve para fazer parar de repente uma hemorrhagia profuza, em quanto o Cirurgião não põe em pratica outro meio, de effeito mais efficaz: e neste ponto de vista não tem vantagem muito mais transcendente o celebre compressor de Dupuytren; porque si elle comprime menos as outras partes molles, não pode deixar de comprimir veias e nervos, sem distincção, e desnecessariamente.

### DA LAQUEAÇÃO.

Os antigos não tinham ideas de torniquete; e posto que alguns escriptores tenham feito menção da laqueação, não parece que elles soubessem fazer applicação d'ella, nem que possuíssem quaesquer outros meios certos de supprimir hemorrhagias. Hoje não duvidamos, que quando se queriaprehender alguma operação grande, estando a Cirurgia tão atrazada, havia maior probabilidade de se encurtar a vida do doente, do que

de a extender, com essa operação premeditada. Nestas circumstancias não é de admirar, que os nossos maiores se afa- digassem tanto por descobrir adstringentes em grande numero; porém hoje que se sabe ser mais segura a laqueação, e até menos dolorosa do que os antigos methodos, já ninguem procura especificos contra hemorrhãgias.

E de facto podemos estabelecer como preccito Cirurgico, que todas as vezes que se ferir uma grande arteria, jamais se applique styptico algum; mas recorra-se quanto antes à laqueação, que sendo bem feita, é o mais simples, e o mais seguro de todos os methodos lembrados.

Para melhor ajuisarmos das vantagens, que resultão das laqueações em arterias, examinemos o effeito d'ellas. É facto confirmado por mil experiencias, que uma laqueação n'uma arteria, sem dever jamais comprehender as partes ambientes,

1.º Divide as tunicas interna e media do vaso, e ajusta as paredes oppostas do mesmo. 2.º Occasiona uma determinação de sangue para os ramos collateraes. 3.º Induz a formação de um coagulo dentro da arteria; comtanto que não esteja perto de um ramo collateral; e mesmo nestes casos muitas vezes tem acontecido obliterarem-se os vasos não obstante essa vizinhança. 4.º Excita inflammação nas tunicas interna e media da arteria, dividindo-as, e por consequencia induzindo uma effusão de lympha, pela qual as superficies se unem, e o canal se oblitera; ella produz ao mesmo tempo uma inflammação na superficie externa da arteria, pela qual ella entumece com a lympha derramada; e expondo-se ao ar as partes inevitavelmente offendidas na operação, occasiona a inflammação destas, e uma effusão de lympha, que não só cobre a arteria, como tambem toda a superficie da ferida. 5.º Produz ulceração na parte da arteria, onde se praticou a laqueação. 6.º Cauza indirectamente uma obliteração completa, não só do canal da arteria, mas da mesma arteria, até os seus primeiros ramos collateraes. 7.º Faz augmentar de volume os ramos collateraes.

As differentes tunicas de uma arteria são organisadas da mesma sorte que as partes molles, e passão pelas mesmas fases de inflammação, adhesão, ulceração &c., como as outras. Dahi

devemos tomar na adhesão de uma arteria as mesmas precauções, como se se tractasse de qualquer outro órgão.

Por meio da laqueação poem-se a arteria em estado de adherir; pois que dividindo-se as suas tunicas interna e media, conservão-se em contacto as superficies cortadas, e se lhes dá tendencia á se unirem pela inflammção adhesiva, da mesma sorte como nas outras partes mollés. A cessação immediata da hemorrhagia, não he mais, que o começo daquillo, que a laqueação tem de effectuar permanentemente; á saber, a adherencia das tunicas das arterias, sem o que a suppressão definitiva da hemorrhagia não pôde fazer-se.

Os operadores em diferentes Paizes imaginarão varias substancias animaes, de que se podia lançar mão para laquear as arterias, de sorte que depois da operação, pudessem curar a parte por primeira intensão. Mr. Physick e Jameson em 1814 servirão-se de um fio feito de pelle de corça; Lawrence usou de retróz, e Delpech fez outro tanto; Wardrop empregou o intestino de um verme; Cooper ligou com fio feito de intestino de gato.

Varias experiencias feitas em cães demonstrarão, que taes laqueações não só obliteravão completamente as arterias, mas que nenhum pus se formava em consequencia. Mr. Jameson diz ter empregado muitas vezes esses fios em amputações, e que com poucas excepções, obtivera sempre a reunião das feridas por primeira intenção no fim de quatorze ou quinze dias. Elle refere as duas observações seguintes em apoio da sua doutrina.

1.<sup>a</sup> *Observação.* Hum homem recebeu uma grande pedrada sobre o anti-braço, que lhe dilacerou as partes molles, e lhe denudou e contundio a arteria radial. Passou-se uma ligadura animal acima e abaixo da porção contusa, e ali se dividiu. A ferida foi approximada, e se reuniu quasi inteiramente por primeira intensão, sem que apparecesse vestigio dos pontos.

2.<sup>a</sup> *Observação.* Uma espingarda disparando dilacerou o anti-braço de outro homem, cuja arteria radial foi dividida, e donde sahio sangue copiosamente: Mr. Jameson descobrio o vaso, applicou-lhe dous fios animaes, e separou do corpo com o bisturil a porção da arteria contundida. As partes ao depois

forão approximadas, e a ferida se reuniu como na primeira observação.

Outros observadores também citão casos felizes. Carwardine conta um. Lawrence laqueou por este methodo n'um sujeito no dia 29 de Março de 1817; a ferida deo pus até o fim de Maio, quando o ponto cahio. Watson praticou a mesma especie de laqueação aos 2 de Março, e a ferida sarou aos 10 de Abril; mas aos 5 de Maio o ponto se apresentou debaixo da cicatriz, sem symptoma grave. N'um caso referido por Hodgson, o mesmo phenomeno teve lugar seis mezes depois da operação.

Astley Cooper empregou um fio de tripa, e cortou-o junto da arteria n'um individuo de oitenta annos de idade, no quarto dia estava a ferida reunida

Porem alguns casos bem succedidos não poderão fazer com que prevaleça tal methodo, mormente á vista dos accidentes que elle pode occasionar. Mr. Manec em Pariz tem experimentado differentes especies animaes, e nunca conseguiu a reunião immediata sobre estes corpos estranhos, sem que mais tarde se formassem abscessos, para os acarretar para fóra. As vezes só com o segundo ou terceiro abscesso, foi que o ponto se eliminou. Mr. Dupuytren fez ensaios analogos, e obteve analogos resultados. Mr. Lisfranc também tem visto dous casos, em que a absorvição do fio animal não teve lugar, e em que se desenvolverão symptomas graves por effeito de sua applicação. Ora depois dos factos, que acabo de expender, penso com os melhores praticos, que o fio ordinario de linho forte, cortando-se numa de suas pontas junto da arteria, merece preferencia.

Não obstante o que se acaba de ler, alguns Cirurgiões Americanos, e principalmente Physick e Levert, lembrados, de que balas, quartos, e chumbos &c. tem podido em muitas occasiões ser conservados impunemente na economia, sem causa<sup>r</sup> symptomas graves, imaginarão, que podião lançar mão de fios de chumbo, de ouro, de prata, ou de platina nas laqueações das arterias. Dizem estes Senhores, que depois de haverem feito certo numero de experiencias em animaes com taes fios metallicos, e cortado as suas pontas rentes com os nós, achá-rão constantemente no espaço de quatro dias as feridas cicatri-

sadas perfeitamente, excepto nos lugares comprehendidos pelos pontos verdadeiros, e não apresentando os animaes no emtanto desarranjo algum em suas funcções; e abrindo de novo as partes já cicatrisadas, elles acháráo constantemente as arterias obliteradas, e algumas vezes convertidas em cordões ligamentosos: o fio metalico foi sempre achado onde se deixára, circumdado de tecido cellular condensado, que lhe formava um envolvero completo.

Não sei si até hoje se tenha empregado esses fios metalicos no homem vivo; mas é provavel que o que acima fica dicto ácerca dos fios de substancia animal, seja applicavel á estes; e em summa, si algumas vezes permanece uma bala, ou outro corpo estranho na economia sem occasionar accidentes graves, mais frequentemente succede, que elles procuráo sair, o que não poderáo effectuar sem inconvenientes, dores, e abscessos mais ou menos difficeis de curar.

O tamanho, e fórma do fio de laqueação, se chato, ou redondo, não tem sido bem considerado; nem tão pouco o gráo de força que se deve empregar.

Alguns operadores, querendo prevenir que o fio escape, apertáo o nó com força consideravel; em quanto outros, receiosos de partir a arteria, ou de occasionar antes de tempo a queda do fio de laqueação, apertaváo só quanto bastava para impedir a passagem do sangue; e quanto á forma do fio, parece que sendo chato não fará uma divisáo conveniente das tunicas interna e media da arteria, como é necessario para a prompta adhesáo das partes: ao contrario é mais provavel, que o fio com essa fórma contunda as partes, e as inflamme mais do que é util. Por outro lado um fio chato cobre superficie maior da tunica externa, e póde assim destruir os mesmos vasos, que se dirigem ás superficies cortadas das tunicas internaas, e assim empedi-las de se inflammarem. Demais a ferida externa poderá unir, e uma laqueação de fio chato tem-se mostrado meos que inefficaz, por quanto tem produzido até hemorrhagias secundarias.

O fio pois, si é de uma fórma irregular, divide as tunicas interna e media completamente n'umas partes, n'outras não;



mas estejamos persuadidos, de que si essas tunicas não forem divididas completamente, afim de induzir effusão de lymphá do interior do vaso, a obliteração d'elle não se fará bem.

Tambem deve haver todo o cuidado em empregar tal gráo de força no ligar o fio, que as mencionadas tunicas sejam com effeito bem divididas; e nesta occasião bom será, que o fio circunde o vaso bem transversalmente, e nunca em direcção obliqua.

Experiencias e observações sem conta attestão, que o fio de laqueação é melhor, quando redondo e bem forte; e mais, que si bem que pouca força basta para atravessar as tunicas interna e media da arteria, melhor é empregar mais alguma força, porque as superficies divididas certamente se manterão mais em contacto, a queda do fio tornar-se-ha apressada, e o risco da ulceração propagar-se, diminuido. Ora a tunica externa nunca hade ulcerar, antes que as internas tenham adherido: contudo é prudente conservar-se o membro immovel, ou em perfeito descanso.

Algumas vezes acontece reaparecer a hemorrhagia depois da arteria laqueada; e tem-se attribuido a queda prematura do fio ao impeto violento do sangue; porém é mais rasoavel attribuir esse disconcerto á alguma imperfeição na operação: á saber, á não ter comprehendido a totalidade da arteria, ou á ter empregado pouca força, ou á ter feito uma laqueação em sentido obliquo. E com quanto eu respeito o consummado saber e pratica de Scarpa, não me atrevo a recommendar o uso de um fio um tanto largo, e menos a introdução de um corpo estranho, qualquer que elle seja, sobre a arteria; mas se é melhor usar de um fio redondo ou chato, com algum corpo estranho entre elle e a arteria, ou nada, deve ser decidido, não por experiencias como as de Scarpa, ou de Jones, porém pela pratica da Cirurgia no corpo humano: concluiré pois estas observações com algumas regras de pratica, que pude ajuntar.

1.ª Huma arteria si fôr grande, deve ser laqueada quanto mais denudada possivel; mas esteja o fio o mais perto que puder ser da união da arteria com a sua bainha. Sendo or-

ganizados os vasos sanguíneos da mesma sorte, como as outras partes vivas, o processo inflammatorio de uma arteria dividida só pode progredir favoravelmente, quando a parte da arteria contigua á laqueação continúa a receber suprimento de sangue sufficiente por seus *vasa vasorum*, que sempre são ramificações das arterias collateraes. Daqui nasce a desvantagem de passar o fio de laqueação no meio do espaço da arteria denudada de suas conexões ambientes; e daqui vem tambem a utilidade de aproximar o nó quanto mais perto possível da parte da arteria, que jaz no meio das partes molles circumvizinhas, sem ter sido incommodada.

As arterias pequenas nem permitem, nem requerem, atencões tão circumstanciadas para a sua laqueação.

2.<sup>a</sup> Si a arteria dividida é grande, o orificio hiante e bem visivel, é melhor segura-la com uma pinça, e fazer uma pequena tracção de sua extremidade acima do nível da ferida; mas si a arteria é menos calibrosa, o instrumento mais conveniente é o tenaculo.

3.<sup>a</sup> Em quanto o operador segura a arteria desta maneira, o ajudante deve passar em roda o fio de laqueação, e amarrar-lo do modo acima descripto.

4.<sup>a</sup> Sendo os fios de laqueação verdadeiros corpos estranhos nas feridas, e como uma ponta basta para a remoção do nó quando desprendido, cortar-se-ha a outra rente com elle. Muitos operadores para obviar as desvantagens desses corpos estranhos nas feridas, lembrarão-se de usar de fios de substancia animal, esperançados de que quando a arteria estivesse obliterada, o fio empregado fosse absorvido: outros julgarão, que o fio de substancia vegetal podia ser empregado, e que se poderia cortar ambas as pontas, e unir a ferida tanto neste caso, como no precedente por primeira intensão; porem varias observações se tem feito, em que pequenos abscessos se tem formado, exigindo operações, para dar exito á esses corpos estranhos, e ao pús em consequencia formado, como ja referi.

5.<sup>a</sup> Quando formos chamados para acudir a uma arteria grande completamente dividida, ella deve ser laqueada em duas partes, isto é, em ambos os orificios; porque os ramos anas-

tomoticos conduzem o sangue com espantosa promptidão ao orificio arterial mais remoto do coração, logo que o mais proximo estiver ligado.

6.<sup>a</sup> Igualmente devem ser applicadas duas laqueações em uma arteria de pequeno calibre, dividida completamente, ou incompletamente, nos casos em que a anatomia topographica nos ensina, que tal arteria tem muitas communicações, por exemplo na arcada palmar.

7.<sup>a</sup> Quando uma arteria maior for só puncturada, e não admittir uma compressão methodica, devemos descobrir o vaso com uma incisão, e então passar com uma tenta de fuudo dous fios, um para cima do orificio hemorrhagico, e outro para baixo; attendendo sempre ás outras regras ja estabelecidas á respeito.

8.<sup>a</sup> Os pontos da laqueação geralmente cahem das maiores arterias até o decimo quinto dia, e das de mediocre cabibre em metade desse tempo. Se continuarem seguras muito alem desse espaço, não será improprio puxar brandamente por elles cada vez que se curar a ferida: contudo haja muito cuidado em taes tracções; por quanto, se os pontos parecerem adherir firmemente, o esforço poderá, e deverá influir mais ou menos sobre as partes ainda incompletamente cicatrisadas; e o senso commum antecipará as ruins consequencias de tal imprudencia.

Segundo estes dados é forçoso concluir, que a adherencia das paredes da arteria será tanto mais facil, quanto a divisão das tunicas internas for mais perfeita; parece pois preferivel o fio quanto mais fino. M.<sup>r</sup> Manec em Pariz obteve resultados semelhantes, e em consequencia segue pratica identica. Jameson nos Estados-Unidos, e Koch na Alemanha proscvem as ligaduras finas, e não querem, que se aperte o nó com muita força; e Koch chegou a negar que uma arteria se pudesse obliterar pela adherencia de suas paredes; e mesmo a proscver completamente (ao menos para divisão de arterias) toda a casta de laqueações. Em França os operadores, pouca attenção tem prestado á estas experiencias; não adoptão em geral fios mui delicados; mas varião-lhes a grossura conforme o calibre da arteria.

Tal era o estado da questão, quando M.<sup>r</sup> Amussat submetteu todos estes factos á uma nova revisão: e eis aqui o resultado de suas experiencias.

Toda a laqueação applicada immediatamente sobre uma arteria, divide mais ou menos exactamente as suas tunicas internas, deixando a externa intacta. Os fios mais finos são os que dividem melhor; porem menos perfeitamente nas grandes arterias: os fios chatos se arredondão mais ou menos no acto da laqueação, e dividem as dictas tunicas; porem quanto mais volumosa é a arteria, tanto mais a divisão é desigual, incompleta, e por assim dizer machucada; e examinando-se uma arteria algumas horas depois de ser laqueada, e na qual a divisão das tunicas internas foi completa, vê-se que estas subirão por assim dizer para dentro da arteria, deixando entre si e a ligadura um espaço variavel de meia linha até duas, aonde o tubo arterial consta só da tunica cellulosa. Neste phenomeno seria o impeto do sangue, que alongou a tunica cellulosa? Ou seria a contractilidade da tunica fibrosa, que fez esta encolher e a outra com ella? Talvez que ambas estas causas concorressem. Seja o que for, o coagulo uma vez formado corresponde pela base ao ponto laqueado, e pelos lados está em contacto com a tunica cellulosa.

Algumas vezes o coagulo contrahe adherencias com a tunica interna da arteria; porem M.<sup>r</sup> Amussat ainda não achou adherencias directas, quer entre as faces oppostas da tunica interna, quer entre as da cellulosa, quer mesmo entre os bordos divididos da arteria, depois da queda dos pontos. Sendo assim Koch tem razão, e a arteria fica hiante, apenas entupida pelo coagulo, e toda a esperança do operador consiste nas adherencias do coagulo ás tunicas das arterias.

Raros casos tem acontecido de idiosyncrasias hemorrhagicas; nos quaes nem os meios ordinarios, nem as laqueações as mais bem feitas, têm salvado os doentes. Um rapaz fez arrancar um dente; e do alveolo houve hemorrhagia tal, que apesar de ser tractado methodicamente, só parou depois de vinte e um dias. Pouco depois o mesmo rapaz teve uma ligeira solução de continuidade na cabeça, que deitava tão profusa quan-

tidade de sangue, que nem a compressão, nem stypticos, nem a laqueação, poderão valer-lhe: a potassa caustica foi o unico meio, á que cedeo. Chegando aos vinte e sete annos de idade, arrancoo-se-lhe outro dente cariado, e eis que nova hemorragia lhe apparece, resistindo e zombando do effeito dos stypticos, compressivos, cauterios, e mais meios empregados para encher o alveolo. De balde se poz em pratica o ferro em braza; e o estado perigoso do doente pareceo não appresentar outro recurso, senão o de laquear-se a carotida. Laqueou-se a arteria; mas a hemorragia continuou, e o doente foi se.

Algumas vezes acontece que as mordeduras de sanguesugas occasionão uma hemorragia difficil de se suspender: e a morte tem sido por vezes o inevitavel remate de trabalhos insanos para vedar a effusão do liquido aviventador: isto occorre mormente em crianças; mas tem se lembrado a pratica de um meio, que ja tem sortido optimo effeito. Elle consiste em atravessar uma agulha fina de costura pela pelle á um lado da cisura, ou mordedela, e outra ao outro; e depois passar uma linha pelas duas, de modo a conchega-las.

Alem destes meios lembrados para suspender as hemorragias, outros tem sido empregados em diversas circumstancias, por exemplo, M. M. Roux, Dupuytren, Velpeau, e Mance recommendão em hemorragias provindas de arterias mais ou menos ossificadas o uso de uma especie de *rolhas* feitas de cera, ou de substancia analoga: empregando sempre sobre tudo um fio de laqueação. Outros tem imaginado, que um fio de linho atravessando uma arteria, e ali conservado á maneira de *sedenho*, podia obstar a passagem do sangue, e causar em resultado final a obliteração do vaso: muitas experiencias se fizeram para confirmar essa theoria; mas si aqui menciono de passagem o que se tem feito com taes ideias engenhosas, não é porque lhes dou importancia alguma; porque creio, que jamais ellas possam ser applicadas ao homem. Outros enfim pensarão que a *acupunctura* poderia bastar para fazer cessar uma hemorragia, e obliterar a arteria. Agulhas com effeito forão introduzidas em diversas direcções em differentes arterias, e mais numerosas quanto mais calibroso o vaso; e posto que algumas vezes se con-

seguisse em cães a obliteração desejada, comtudo algumas vezes a *acupunctura* foi justamente causa occasional de hemorragia, outras vezes fez desenvolver aneurismas, e sempre induziu symptomas assustadores, como na verdade devia-se presuppor da introdução de agulhas, e alfinetes nos tecidos molles, e ali conservados, de sangue frio pelos barbaros experimentadores em quanto não estivessem satisfeitos. Si eu entretinha duvidas acerca da applicação do sedenho, como meio hemostatico no homem, para ser consequente deverei proscreever *in limine* tão cruel methodo.

### LAQUEAÇÕES TEMPORARIAS.

Forão por varias vezes laqueadas as arterias brachiaes, carotidas, e femuraes, tanto em cães como em cavallos; e em duas, tres, quatro e seis horas depois da laqueação, forão os fios tirados; e em todas estas experiencias os animaes viverão, e os vasos se obliterarão.

Baseados nestes factos, Praticos abalisados applicarão estas ideias ao homem; mas nos poucos casos, em que essas laqueações temporarias se tem feito nelle, tem os sujeitos sido victimas, ou da operação, ou da sua doença principal; comtudo offereço como humilde parecer meu, que as arterias em um animal qualquer, robusto, comtudo no estado physiologico, não se devão pôr em parallelo com a arteria aneurismatica de um doente atenuado pelos sens males physicos, e moralmente affectado. Comtudo vou appresentar as ideas que os Praticos nos deixarão.

As laqueações temporarias pelo methodo de Jones atrahirão muito a attenção da parte dos Cirurgiões. Elle mandava apertar de uma vez o fio e não gradualmente como Mr. Dubois; mas elle a retirava algumas horas depois, e quando muito dahi á alguns dias. Elle ligou uma arteria em duas partes, e logo depois retirou os fios; seguio-se uma effusão de lympha, e o vaso se obliterou. Travers retirou um fio de laqueação, cincoenta horas depois de ser posto sobre uma arteria brachial aneurismatica, e obteve a obliteração d'ella. Astley-Cooper conseguiu o mesmo resultado, procedendo da mesma maneira

obre a femural, por occasião de um aneurisma popliteo; e este retirou o fio trinta e seis horas depois. Porém não obstante estes casos lisongeiros quer nos animaes inferiores, quer no mesmo homem, esse methodo decahiu, e abandonou-se para sempre; e cousa notavel, tiuha de ser desprezado pelos proprios praticos que o havião preconizado. Astley-Cooper em outro caso de aneurisma popliteo retirou o fio de laqueação trinta e duas horas depois d'ella feita; as pulsações do tumor tornarão, a laqueação foi feita de novo durante quarenta horas, e depois nova hemorrhagia appareceu no duodecimo dia; e o unico remedio foi valer-se do methodo ordinario. Hutchinson por duas vezes empregou a ligadura temporaria em casos de aneurisma; e vio-se obrigado em ambos os casos a praticar a amputação. Travers em outro caso de aneurisma tirou os fios da laqueação no fim de vinte e sete horas; mas o doente morreu.

Hoje ninguem perde o seu tempo com estas experiencias curiosas, nem se examina a causa de surtirem bem ou mal. Os factos attestão, e a experiencia quotidiana confirma, que a pratica melhor è deixar o fio de laqueação em seu lugar, até que caia por si.

Passo agora porém a tractar de outro meio hemostatico, e obliterador, que tem sido mais feliz em seus resultados, fallo da torção.

#### DA TORÇÃO.

Varios Praticos dos nossos dias, e entre elles principalmente Mr. Amussat, tem empregado este methodo para suspender, e mesmo prevenir hemorrhagias. Os meios que este auctor emprega, são differentes; mas os effeitos sobre a arteria são com pouca differença os mesmos: os meios consistem em geral no seguinte: segura-se na extremidade da arteria com uma pinça ordinaria, em quanto com outra se affasta d'ella as partes circumvizinhas, puxando-se no emtanto com a primeira, até retirar o vaso quatro, cinco, ou seis linhas para fora da incisão. Feito isto, comprime-se a arteria no lugar contiguo ás mais partes molles com uma pinça propria, e com a força suf-

ficiente para romper as tunicas internas ; e estando certo disto , pratica-se um movimento rotatorio sobre o eixo da arteria fixa de uma parte com a pinça que contundio, e de outra por outra pinça na extremidade livre : desta sorte dar-se-hão tantas voltas no mesmo sentido , quantas necessarias se julgarem para dividir as mencionadas tunicas ; sendo precisas por exemplo cinco ou seis para a arteria thoracica, e ainda mais para uma arteria mais volumosa. Estando assim torcida a arteria , está completa a operação , e geralmente tão obliterada a arteria , que nem com uma injeção forte tem ella reaparecido , nem a arteria se destorcido.

Este methodo tem sido posto em pratica em muitos paizes, (mesmo neste) e por habéis Operadôres com variavel resultado, devido talvez á elles seguirem diversas modificações. Alguns recommendão a torção do vaso sem fixal-o; mas a experiencia mostra contra a opinião desses Senhores , que as outras partes ambientes partilhão d'esse torcimento, ficando veias, nervos, &c. , contundidos sem necessidade , e expostos á uma mais que provavel inflammção. Outros recommendão outro methodo, que me parece ainda menos adoptavel , o qual consiste em descobrir a arteria , que se quer obliterar, e depois passar por baixo d'ella, sem dividi-la, um corpo (uma agulha por exemplo), levanta-la da sua situação , e torce-la em uma só direcção quatro ou cinco vezes segundo o calibre do vaso.

Si a torção pelo methodo mais simples , e praticado por Mr. Amussat , me parece menos preferivel na generalidade dos casos, do que a laqueação ordinaria, não posso deixar de proscreever (em quanto novas experiencias não derem mais lisonjeiros resultados) as modificações de Schraeder , Fricke, e Thierry.

O Mesmo Mr. Amussat tem imaginado ainda outro meio de obliterar uma arteria , sem laquear , nem a comprimir , nem cauterisar , nem a torcer ; elle chama este methodo *refoulement*, uma sorte de arregaçamento , feito pela compressão forte de pinças proprias até a divisão das tunicas , e depois um movimento de abducção com as mesmas pinças apertando o vaso com a força sufficiente para fazer as dictas tunicas divididas voltarem-se para dentro do vaso, e subirem para sua extremidade



capillar. O inventor conta muitos casos bem succedidos em animaes inferiores; mas confessa não ter ainda observação alguma feita no homem: absteahe-me por tanto de dar o meu humilde parecer acerca de um methodo operatorio ainda incompletamente desenvolvido, e menos bem confirmado.

Mais modernamente ainda lembrou o mesmo Mr. Amussat outra variedade, que consiste no que elle appellida *machure*, machucamento; mas que parece vem a dar em resultado com pouca differença na laqueação temporaria, ou de espera ja mencionada: pois que elle mesmo declara, que para ser bem succedido neste methodo, não só tem sido necessario machucar a arteria em um, ou mais lugares na razão directa de seu calibre, afim de dividir e separar às tunicas internas; mas tambem applicar um fio de laqueação temporariamente, em quanto o coagulo se forma, e só assim tem elle conseguido o resultado que anticipava. Comtudo como este projecto não tem tido applicação ao homem, não devo recommendar ainda a sua pratica; mesmo porque elle augmenta o numero dos pontos de inflammação da arteria, objecto este que merece as nossas serias attentões.

Considerando a multiplicidade, e diversidade de lesões externas, a que o corpo humano está sujeito, tendo em vista os differentes temperamentos, circumstaucias, e idiosyncrasias dos doentes; não perdendo tambem de vista a particular posição, em que o Operator se poderá ver, relativamente á seo doente, e aos recursos do momento, depreheende-se bem, que em verdade um Operator qualquer deve ter presente em sua memoria, e prompto á ser posto em pratica segundo a urgencia do caso, o quadro inteiro que acima fica delineado. Não é possivel, em boa fé se diga, ser exclusivo em methodos praticos de Medicina Operatoria: o methodo que é indicado, praticado, e aproveitado em um doente, com outro em apparentemente identicas circumstaucias, será contra-indicado, e quando posto em pratica falhará: assim, bem como na therapeutica em geral, aqui o empirismo é summamente perigoso. A razão e a experiencia nos suggerem argumentos em favor deste meu modo de ver; por quanto si por um lado a natureza tem fa-

cilitado ao homem indagador grande numero de principios analogos, mas todos um tanto differentes uns dos outros, para appropriatedamente se accommodarem ás differenças individuaes de doente, e doença, segue-se que será arrojado charlatão quem prometter curar [em todos os casos a mesma doença com os mesmos remedios. Por outro lado, tendo-se com os tempos descuberto grande variedade de meios, ou processos em operações, concluamos (e não é possível fugirmos da conclusão) que essa variedade de meios tem sua respectiva applicação na totalidade dos casos contingentes, e que um delles será em certo caso preferivel á qualquer outro: e só depende do apreciamento relativo de todos, da pericia, e sagacidade do operador, e do seu sangue frio na occasião, a escolha deste ou daquelle.

*Mille mali species, mille salutis erunt.*

OVIDIO.

Termino este pequeno trabalho agradecendo, não como devo, mas como posso, á cada um dos meus dignos Lentes, que desde o começo de minha vida-medica, me tem dado tão continuadas demonstrações de benevolencia, que estou perplexo sobre a qual mais deva; porém agora mais que nunca necessito, e impetro indulgencia de todos; pois que

*L'indulgence est une justice, que l'homme  
doit á la faiblesse de ses semblables*

HELVECIO.

FIM.

Nada encontrei nesta Thése em contradicção dos Estatutos desta Eschola. Bahia 18 de Julho de 1840.

*Dr. Jonathas Abbott.*

HIPPOCRATIS APHORISMI.

SECT. 5.<sup>a</sup> APH. 24.

Frigida velut nix, glacies, pectori inimica, tusses movent, sanguinis eruptiones, ac catarrhos inducunt.

SECT. 5.<sup>a</sup> APH. 33.

Menstruis deficientibus, sanguis e naribus fluens, bonum.

SECT. 5.<sup>a</sup> APH. 3.

Sanguine multo effuso, convulsio, aut singultus superviens, malum.

SECT. 5.<sup>a</sup> APH. 13.

Qui sanguinem spumosum expuunt, his ex pulmone talis affectio fit.

SECT. 4.<sup>a</sup> APH. 80.

Si quis sanguinem mingat, et grumos, et urinae stillicidium beat, et dolor incidat ad imum ventrem, et perineum, testes circa vesicam laborant.

SECT. 7.<sup>a</sup> APH. 15.

A sanguinis sputo, puris sputum, malum.