

*N.º 3*  
*A. 150*  
*Approvada. Porto*  
*7 de Janeiro de 1857*  
*P. de S. J.*

ALGUMAS REFLEXÕES

COMPRESSÃO INDIRECTA

PELO PROCESSO DE BROCA.

THESE

APRESENTADA

À

ESCHOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO,

PARA SER DEFENDIDA PELO ALUMNO DA MESMA

EDUARDO PEREIRA PIMENTA.



PORTO,  
TYPOGRAPHIA DE SEBASTIÃO JOSÉ PEREIRA,  
Praça de Santa Thereza, n.º 28 a 30.  
1857.

V/3 EMC

ESCHOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO.

O Ex.<sup>mo</sup> Sr. D.<sup>o</sup> Francisco d'Assiz Souza Vaz — Director — Lente Jubilado.

**Professores**

Os Ill.<sup>mos</sup> Snr.<sup>es</sup>

ANATOMIA . . . . .	L. P. da Fonseca. <i>Examinador</i>
PHYSIOLOGIA E HYGIENE . . . . .	L. A. P. da Silva. <i>Presidente</i>
MATERIA MEDICA E PHARMACIA . . . . .	J. P. Reis.
PATHOLOGIA GERAL E CIRURGICA . . . . .	A. F. Braga.
OPERAÇÕES E APPARELHOS . . . . .	C. P. d'Azevedo.
PARTOS, DOENÇAS DAS PARTURIENTES E DOS RECEM-NASCIDOS . . . . .	J. G. L. da C. Sinval. <i>Examinador</i>
PATHOLOGIA-MEDICA. . . . .	F. Velloso da Cruz. <i>Examinador</i>
CLINICA-MEDICA . . . . .	J. P. F. Galvão.
CLINICA-CIRURGICA . . . . .	A. B. d'Almeida.

**Substitutos**

CIRURGIA . . . . .	M. M. da C. Leite.
MEDICINA . . . . .	A. F. de Macedo Pinto. <i>Examinador</i>

**Demonstradores**

CIRURGIA . . . . .	J. A. M. de Barros.
MEDICINA . . . . .	J. d'A. Grammaxo.

*Para o dia 15 do corrente mez, pelas  
10 horas da manhã. —*

## AO ILLUSTRADO JURY.

Temeritas est videlicet florentis ætatis;  
prudentia, senescentis.

CICERO. *De Senectute.*

Compellido pela lei a dar uma prova final da minha proficiencia nas diversas disciplinas, que constituem o curso medico-cirurgico, e tendo a eleger entre as variadas materias, de que tão vasto corpo se compõe, uma para lhe dar o possivel desenvolvimento, hesitei muito antes de me decidir a lançar mão da penna, por quanto bem conheço o para quão pouco sou e valho; e é provavel, que differisse o trabalho presente, se por um lado não me movessem motivos d'interesse pessoal, e por outro não contasse com a esclarecida critica do Illustrissimo senhor Presidente para a correcção dos defeitos capitaes.

Fiz portanto escolha da *compressão indirecta pelo processo de Broca*, um dos meios em voga para a cura dos aneurismas externos, não porque tivesse cousa de lavra propria para expender sobre semelhante assumpto, mas sim porque dando uma conta fiel do muito, que por ahi ha a tal respeito, e fazendo, por assim dizer, um excerpto da excellente obra ha pouco publicada pelo Professor Francez sobre os aneurismas e o seu tratamento, aspirava ao merito d'evitar a alguem, que se quizesse occupar do objecto, o trabalho de lêr os estirados capitulos, que percorri. Se não attingi o scopo, a vossa benevolencia, Senhores, não me desampará, e a brisa fagueira, que me impelliu durante toda a viagem, não me escaceará, creio eu, ao entrar no porto; vou portanto esperançado, que ainda d'esta vez não naufragarei apesar d'haver despresado o judicioso conselho d'Horacio — *sumite materiam vestris, qui scribitis, æquam viribus, et versate diu, quid ferre recusent, quid valeant humeri.*

## INTRODUÇÃO.

---

Multa renascentur, quae jura ceciderunt...  
HOR. A. P.

A compressão indirecta, um dos meios, que obra sobre os aneurismas por intermedio da circulação, é um dos achados preciosos, que nos tempos modernos o genio cirurgico rehabilitou na pratica; modificação ou antes modo novo d'applicação da compressão á cura dos aneurismas o seu aproveitamento e innocencia nos casos, em que se tem devidamente empregado, justificam de sobra a importancia, que actualmente se lhe attribue. Em lide com a laqueação pelo methodo d'Anel tanto tempo em credito promette ao menos parcialmente derribal-a. Espera-a um lindo futuro. Não é porém para mim aspirar a contribuir para a sua realisação. Dar conta da sua origem e progressos; descrever resumidamente os differentes modos por que se póde pôr em pratica, os lugares, a que é susceptivel de se applicar, e os apparatus que actualmente se empregam para a exercer; e comparal-a com os outros methodos debaixo do ponto de vista theorico e pratico para averiguar a sua importancia relativa; eis o objecto d'outros tantos artigos, que passo a desenvolver, o programma da obra, que vou confeccionar.

---

## I.

# PARTE HISTORICA.

Le progrès est l'évangile vivant de notre destinée.

E. PELLETAN.

A tres periodos capitaes reduz P. Broca a historia da compressão indirecta; no primeiro a que chama *periodo preparatorio ou italiano*, e que remata quasi no fim do seculo 18.º, vê-se usar da compressão sem fim determinado e só como meio adjuvante d'outros agentes therapeuticos então usados. No segundo, a que dá o appellido de *periodo de criação ou francez*, e que se estende até 1842, estuda-se scientificamente a compressão, estabelecem-se as suas indicações e modo d'acção, e põe-se em pratica com varios resultados, preponderando todavia em consequencia de defeitos na applicação a cifra dos infaustos. Em fim, no terceiro que tem durado até nossos dias, e que mereceu ao referido author o cognome de *periodo d'applicação ou irlandez*, tira-se partido de quanto se havia estudado precedentemente, põe-se em acção todos os melhoramentos, que a pratica vai aconselhando, e com mais luzes sobre o objecto obtem-se resultados mais favoraveis.

*Periodo preparatorio ou italiano.* — A compressão indirecta já aconselhada por Galeno para evitar as hemorragias dos membros no caso de feridas arteriaes e modificada no seculo 17.º para melhor conseguir este fim por Bernard Genga foi proposta por J. B. Verduc para diminuir depois da operação do aneurisma pela abertura do sacco o choque do sangue sobre o laço da extremidade superior da arteria. Não consta porém, que interviesse no tratamento dos aneurismas antes de Guattani; a este se attribue o merito de a haver empregado pela primeira vez com semelhante intuito; a passagem seguinte resume as suas ideias a tal respeito — *Quum vero ea potissimum aneurysmata inspicerem, quæ in articulis oboriuntur, in suspicionem adductus sum, quiete cubilis, ac extenuatione totius corporis nec non simul cohibendo sanguinis cursum in arteria ad affectum locum tendente, ac denique linteorum beneficio ipsummet gradatim comprimendo tumorem aneurysmaticum, fieri posse, ut non saltem illius augmentum prohiberetur, sed tractu temporis paulatim in serum sua sponte converso, et ad permeandum idoneo reddito sanguineo grummo, ipsius quoque tumoris omnimoda resolutio aliquando contingeret.*

Em Agosto de 1765 offereceu-se ao pratico em questão a occasião de pôr em acção os seus pensamentos, e teve o gosto de salvar o doente, que padecia d'um aneurisma popliteo: dos detalhes deixados ácerca do modo como procedeu, se depreheende que a compressão afrouxou, mas não interrompeu a circulação. Ainda igual fortuna lhe sorriu n'outro caso, que tratou em 1767.

Após elle Pedro Javina, seu collega, e Joseph Flajani, seu discipulo, curaram cada um o seu

aneurisma popliteo pelos mesmos meios. Em fim em 1772, época, em que appareceu o livro de Guattani *de externis aneurysmatibus*, já havia sete casos conhecidos d'aneurismas popliteos tratados pelo seu methodo, dos quaes quatro foram curados, um ficou no mesmo estado, e dous originaram a morte. Os aneurismas da parte superior da perna haviam sido mais rebeldes, por quanto de quatro doentes nenhum se salvou: a razão d'isto talvez estivesse na profundidade das arterias tibias, que assim escapavam com facilidade á compressão directa concurrentemente empregada.

Estes resultados apesar de pouco satisfactorios não eram comtudo para desanimar, visto que excediam os fornecidos pela operação do aneurisma com abertura do sacco, que então estava em voga: é provavel por conseguinte, que apesar das suas imperfeições a compressão indirecta supplantasse aquelle methodo, se Hunter generalizando o d'Anel não o tornasse incontestavelmente preferivel.

Em conclusão pois se vê, que todos os trabalhos feitos n'este periodo pouco influiram sobre o futuro da compressão indirecta, por quanto nem uma unica vez foi empregada só, e nunca se pôde por via d'isso determinar qual a parte que teve nas curas effectuadas.

*Periodo de creação ou francez.* — Se no periodo precedente o methodo compressivo foi empregado no tratamento dos aneurismas quasi sempre como meio accessorio e nunca como meio unico, n'este pelo contrario a ideia capital que preside a todos os ensaios, é esperar a cura da interrupção pura e simples da circulação, e como este immenso progresso se opéra em França, fica de sobra justificado o cognome do periodo em questão.

A Desault cabe a honra da primeira tentativa conhecida n'este sentido, a qual não teve bom resultado.

Empregada quasi em seguida por Ford e Hunter em Londres a compressão indirecta não foi coroada de feliz exito senão em 1789 n'um doente observado por Lassus, que padecia d'um aneurisma popliteo, e que teve a paciencia de se sujeitar por oito mezes ao tratamento.

Annos depois em 1794 a 1796 ensaiava Vernet a compressão por baixo do tumor mas com a infelicidade de não salvar o doente.

No principio do seculo 19.º curou Eschards um aneurisma popliteo pela compressão da femoral em onze mezes, e passado pouco tempo surgiu na Inglaterra a ideia de que a compressão indirecta para ser efficaz devia obliterar a arteria no ponto comprimido. Este modo de vêr devido a William Blizard e Freer foi muito prejudicial na pratica, e o unico serviço que prestou, reduziu-se a concorrer para o aperfeçoamento das maquinas compressivas.

Em França ia o novo methodo prosperando, e em 1804 Boyer curou em vinte e um mezes um doente affectado d'aneurisma popliteo pela compressão da crural.

O anno de 1810 é importante não só pela observação d'Antonio Dubois, que curou em doze dias um aneurisma popliteo pela compressão gradual, mas além d'isso pelos ensaios de Viricel, que reproduzindo a doutrina erronea de Blizard seguiu comtudo na pratica differente rumo, e obteve assim excellentes resultados; effectivamente não só o seu compressor era mais perfeito que os usados então, mas além d'isso os doentes relaxavam-o de vez em quando segundo a maior ou menor tolerancia que tinham.

Em 1813 Roux chamou de novo a attenção dos praticos para a possibilidade de curar os aneurismas pela compressão indirecta sem obliterar o vaso acima da séde da doença, e Dupuytren confirmou em 1816 esta asserção, por quanto tratando um aneurisma popliteo pela compressão da femoral verificou a persistencia das pulsações em todo o trajecto da arteria depois de solidificado o tumor aneurismatico. Legou além d'isso á Cirurgia o compressor, que ainda hoje conserva o seu nome, e com que curou mais outro doente em tres semanas, e se abandonou o novo methodo pela laqueação, foi porque alguns casos infaustos o desanimaram, devidos estes á imperfeição com que ainda se praticava a compressão.

E' na these inaugural, intitulada *nova maneira d'exercer a compressão mediata pro'ongada sobre as principaes arterias dos membros*, sustentada a 25 de Fevereiro de 1825 por Guillier Latouche em Strásburgo, que se depara pela primeira vez com a importantissima ideia d'empregar mais do que um compressor para effectuar o afrouxamento da circulação sem dôres insupporta-

veis. Esta modificação attribuida a Belmas devêra decididamente estabelecer em bases solidas o merito do methodo em questão, se por fatalidade o primeiro caso, a que foi applicada, não fosse infausto; bastou isto para não continuarem os ensaios senão passados dezoito annos; durante todo este tempo a compressão ficou estacionaria; felizmente para a humanidade estavam os seus preceitos estabelecidos, e só faltava que lhe dessem nova impulsão; esta honra cabe aos Cirurgiões Irlandezes, como se vai vêr.

*Periodo d'applicação ou irlandez.* — Corria o anno de 1842, quasi já se não fallava na compressão indirecta, quando um doente chamado Miguel Duncan entrou no hospital Richmond de Dublin com um aneurisma popliteo, que Edward Hutton, Cirurgião d'aquelle estabelecimento, quiz tratar pela laqueação; recusando-se porém a isso obstinadamente o doente, lembrou-se então o referido pratico d'ensaiar a compressão indirecta, que jazia em esquecimento; esta foi applicada primeiro ao terço medio da côxa e depois transferida para a virilha, durante ora mais, ora menos tempo, segundo a tolerancia do individuo; nos intervallos reappareciam as pulsações; o tumor porém não tardou a solidificar-se, e por fim deixou de pulsar depois de dezeseis dias de tratamento.

Algumas semanas depois Cusack, cirurgião de Stevens-Hospital, empregou o mesmo tratamento n'um dos seus doentes, e obteve igual resultado.

A 25 de Março de 1843 novo acontecimento favoravel coroou o ensaio d'O'bryen Bellingham, o qual obteve a cura d'um aneurisma popliteo em quatro dias.

Estas tres observações communicadas em 22 d'Abril de 1843 á Sociedade Cirurgica de Irlanda deram lugar a uma discussão importante, cujo resultado foi o estabelecimento definitivo da importancia do novo methodo.

Poucos dias haviam decorrido quando Roberto Hoey entrou em Jarvis-Street-Hospital para se tratar d'um aneurisma popliteo, cuja existencia tinha sido reconhecida um mez antes. Harrisson, a quem coube tratá-lo, pôz em pratica, mas de balde, a compressão como até ahi era uso, e depois de dois mezes proximamente de tentativas infructiferas accedeu á vontade do doente, que queria sahir. Este voltando a sua casa, e reflexionando sobre o tratamento, que lhe haviam feito, e os inconvenientes, que soffrêra, lembrou-se de construir um instrumento simples e muito parecido com os tornilhos dos serralheiros para comprimir a arteria: este instrumento pela sua simplicidade, precisão e facilidade d'applicação merecia ao seu author as honras d'haver prestado um optimo serviço á humanidade: não se limitou porém a isto o seu beneficio, por quanto fez surgir do esquecimento o principio de Belmas da compressão dupla e alternada da arteria executada com dois instrumentos distinctos; o resultado dos seus engenhosos esforços foi uma cura completa, de que a arte já havia desesperado. Passou-se um anno inteiro, sem que na Irlanda houvesse nova occasião de fazer tentativas, mas já o methodo em questão havia achado em Londres um decidido partidista na pessoa de Liston, o qual no mez de Julho de 1843 e no de Janeiro de 1844 accrescentou ás curas já existentes mais duas d'aneurismas da arteria femoral.

Resurgia portanto o novo methodo debaixo dos auspicios os mais favoraveis, e só faltava um homem ao mesmo tempo theorico e pratico, que comparando os processos empregados até então e o seu modo d'obrar emittisse uma doutrina regular a tal respeito. Este homem foi Bellingham, o qual em diversas discussões, que sustentou, e varios artigos, que publicou nos jornaes de medicina de Dublin, e na sua obra sobre o tratamento dos aneurismas pela compressão, levou á evidencia por provas irrefragaveis a superioridade da compressão pelo processo de Belmas sobre qualquer outra.

Depois d'elle a compressão indirecta foi empregada com mais audacia, e no mez de Fevereiro de 1845 doze casos haviam sido tratados por ella com o melhor resultado, oito em Dublin e quatro em Inglaterra.

No mez d'Agosto de 1846 o numero dos casos conhecidos do mesmo genero elevava-se a vinte e tres, e á excepção d'um unico doente, ao qual Harrisson de Bristol tinha praticado a laqueação depois de quinze dias de compressão baldada, todos os outros deviam a obliteração dos seus aneurismas ao methodo, de que se falla.

No mez de Março de 1851 Tufnell publicou a estatística de trinta e nove casos tratados pela compressão indirecta desde 1842 na cidade de Dublin, e d'estes trinta haviam sido definitivamente curados.

A' vista d'estes successos o methodo compressivo generalizou-se na Grã-Bretanha, e só encontrou opposição séria em Syme d'Edimburgo, o qual todavia não pôde contrabalançar pelas suas asserções os resultados fornecidos pela pratica.

A cirurgia americana não tardou a aproveitar-se d'um meio, cuja efficacia os factos de sobra haviam comprovado, e nenhuma razão teve para se arrepender, por quanto já conta bom numero de casos felizes.

Em França o novo methodo esteve por muito tempo em esquecimento; originario d'este paiz foi despresado pelos que deviam ser seus fautores naturaes; actualmente porém alli se lhe presta de novo attenção, e Paulo Broca é o seu propallador.

No nosso paiz trata-se tambem d'algum tempo a esta parte d'applicar á cura dos aneurismas a compressão indirecta; já nos jornaes medicos de Lisboa se tem publicado varios artigos a similhante respeito; não me consta porém de tentativa alguma pratica n'esse sentido. No Porto foi ensaiada pelo Eximio Professor o senhor A. B. d'Almeida mas sem bom resultado; o aneurisma, que tinha a sua séde no tronco peroneo, era complicado com carie da cabeça do mesmo osso; a laqueação, que consecutivamente se praticou, foi tambem infructifera; não admira á vista d'isto o primeiro evento.

## II.

### PARTE DESCRIPTIVA.

Floriferis ut apes in saltibus omnia libant,  
Omnia nos itidem depascimur aurea dicta,  
Aurea; perpetuâ semper dignissima vita.  
Luc. liv. 3.<sup>o</sup>

Genericamente fallando pôde dizer-se que a compressão indirecta obra sempre sobre os tumores aneurismaticos diminuindo a energia da sua circulação: n'este modo constante d'obrar podem haver todavia diversos graus, e d'ahi se originaram os dois typos principaes de compressão *parcial e total*. Na primeira o obstaculo posto á corrente circulatoria só torna menor a quantidade do sangue, que a cada momento passa pela arteria; na segunda a diminuição do calibre do vaso chega a um ponto, que o tumor deixa de pulsar. Entre estes dois extremos ha todas as variantes imaginaveis.

A compressão total quando exercida severamente e supportada pelos doentes durante o tempo necessario colloca os tumores aneurismaticos nas mesmas circumstancias que a laqueação; os seus resultados, portanto, apesar de promptos não são seguros, como mais tarde se mostrará: além d'isso varios accidentes podem impedir de a praticar pelo tempo conveniente. A dôr, o mais frequente de todos, manifesta-se em certos doentes com tanta rapidez, que é necessario suspender o tratamento, mal se tem começado. A rubefacção dolorosa, a vesicacção e a excoriação da pelle apparecem de prompto sob a influencia d'uma pressão energica, como a que n'este caso é necessaria, e sobrevem com especialidade nos pontos, onde haja antigas cicatrises: ora estas nas extremidades inferiores são muito frequentes, principalmente na prega da virilha, e é ahi exactamente que se deve exercer a maior compressão. O engorgitamento edematoso do membro, que resulta do obstaculo á circulação venosa e lymphatica, uma erysipela devida á excitação do involucro cutaneo são outros tantos impedimentos á pratica em questão. Em fim a gangrena da pelle, complicação temivel, que tanto tempo leva a remediar, é uma circumstancia assaz attendivel para não animar a proceder pelo theor de que se trata, quando ha uma modificação, que pôde solver favoravelmente todas estas difficuldades.

Consiste esta em praticar a compressão em dois tempos, parcial no primeiro, e total no segundo. Procedendo d'este modo habitua-se em primeiro lugar o doente á força mais energica, que consecutivamente se ha-de dar ao aparelho compressor; não se intercepta de subito a circulação, mas afrouxando-a meramente evita-se a formação dos coagulos passivos, e portanto as recidivas, e quando em segundo lugar se interrompe definitivamente, já não ha perigo algum,

por quanto não só parece que a porção precipitada de fibrina exerce uma especie d'attracção electiva sobre a que existe no sangue, mas além d'isso mesmo a não ser assim o pequeno coagulo não fibrinoso, que então se fórma, seria incapaz, depois de dissolvido, de originar o reaparecimento da doença: a natureza de per si só remataria o que a arte deixára imperfeito.

Varios accidentes, de que os principaes já ficam mencionados, occasiona a compressão exercida n'um unico ponto: para os remediar serve perfeitamente o processo de Belmas = applicar mais do que um compressor em pontos distinctos e relaxar um, quando se aperta o outro; = é a isto que se dá o nome de *compressão alternada*.

Compressão alternada executada em dois tempos é portanto o melhor processo que se pôde pôr em pratica para a cura dos aneurismas externos, quando haja o preciso espaço. Na sua applicação devem seguir-se as seguintes regras: — 1.º actuar sobre dois pontos oppostos do membro; 2.º livrar quanto seja possivel da compressão as veias, principaes vasos lymphaticos e arteriaes collateraes; 3.º procurar um ponto d'apoio solido por baixo da arteria; 4.º deixar entre o ponto comprimido e o coração o maior numero possivel de collateraes; 5.º tornar tanto quanto possivel extensa a superficie, sobre que o compressor se apoia para evitar a inflammação, escoriações e gangrena; 6.º experimentar antes de tornar permanente a compressão a sensibilidade do doente, e depois deixal-a applicada pelo tempo sufficiente para se obterem resultados etc.

Um outro modo de compressão varias vezes empregado consiste em ir a pouco e pouco afrouxando a circulação até interrompê-la definitivamente; tem o epitheto de *gradual*, mas apesar de se parecer com a compressão em dois tempos é-lhe inferior, visto que se aproveita em alguns individuos favoravelmente predispostos, pôde n'outros, em que a cura se demora, ter os inconvenientes da compressão total, por quanto ainda que a principio seja leve, passados alguns dias chega ao *maximum*.

Succede algumas vezes, que já pela sensibilidade exaltada do doente, já pela intercorrença d'uma doença, já pela impossibilidade d'applicar mais do que um compressor entre o tumor e o coração a compressão não é susceptivel de se exercer d'uma maneira continua: o bom exito é então mais incerto; pôde todavia obter-se ainda, bem que com maior lentidão. Ha então, segundo as circumstancias, a optar entre a *compressão intermittente* e a *interrompida*.

Dá-se a compressão intermittente, quando ora se afrouxam, ora depois d'intervallos de descanso medidos pelo grau da sensibilidade do doente se apertam os compressores.

A compressão interrompida, necessitada por accidentes, que podem casualmente apparecer, põe-se em pratica suspendendo por certo tempo o tratamento para o continuar, quando convenha.

A compressão indirecta bem como a laqueação pôde ser praticada abaixo ou acima do tumor.

A compressão por baixo do aneurisma, *methodo de Vernet*, analoga em acção á laqueação de Brasdor, não recebeu por ora a sancção da pratica, por quanto nem uma cura produziu ainda a sua applicação. Não se deve todavia proscriver absolutamente, e é um recurso, que se pôde ensaiar nos casos em que não é possivel exercer a compressão entre o tumor e o coração.

A compressão por cima do sacco é portanto preferivel, genericamente fallando. Evitar o mais possivel comprimir a arteria immediatamente acima da séde da doença e escolher para collocar os instrumentos compressivos os pontos em que o vaso é mais superficial e visinho d'um plano osseo resistente, eis as duas principaes regras, que podem servir para guiar o pratico na sua applicação. A prega da virilha e o annel do terceiro adductor são os lugares privilegiados nos membros inferiores, a parte media do braço pouco mais ou menos o ponto d'eleição dos membros superiores.

Como acima se disse, a compressão alternada prevalece actualmente sobre todas as outras: para a pôr em pratica é necessario que a força compressiva actue em mais do que um ponto; primitivamente esta acção exercia-se em tres e quatro lugares distinctos; hoje está esse numero reduzido a dois, que quando é possivel são representados pelos pontos d'eleição.

A compressão quer de todo o membro, quer simplesmente de tumor, como meios auxiliares da compressão indirecta pouca valia tem; uma ligadura levemente constrictiva servirá quando muito para evitar a formação dos edemas.

O tratamento preparatorio algum tempo antes de se applicar a compressão está rejeitado da pratica, por quanto não só com elle se esgota a paciencia do doente que ao depois tão precisa é, mas além d'isso ha casos, em que o aneurisma progride com tanta rapidez, que não dá lugar a dilatação alguma.

Uma dieta moderada, a abstenção de vinhos, licôres ou café, e mesmo de bebidas aquosas em grande quantidade, o uso das preparações de digitalis e alguma administração opiada favorecerão a coagulação do sangue e portanto a acção benefica da compressão.

Fastidioso e até inutil seria o dar aqui uma descripção minuciosa dos diversos apparellhos inventados para exercer a compressão indirecta. O melhor d'elles todos, o que realisaria o ideal, seria certamente aquelle, que com a maior exactidão reproduzisse a acção intelligente do dedo: na falta porém d'essa machina imaginaria ha outras, que satisfazem mais ou menos cabalmente o fim, que se pretende. D'entre ellas a melhor para os membros abdominaes é a que Broca fez construir modernamente, e que serve para comprimir a arteria femoral em todos os pontos da sua extensão. Posso affirmar a exactidão da descripção seguinte, por quanto tenho á vista o instrumento vindo ha pouco de França.

Como todos os apparellhos compressivos aquelle de que se trata compõe-se d'uma parte destinada a exercer a pressão, d'outra que serve de ponto d'apoio, e finalmente de terceira, a armadura, cujo fim é unir as duas primeiras.

A contra-pressão é feita por meio d'uma unica goteira estufada, que sobe até á parte superior da nadega, e desce até quatro dedos transversos acima do joelho; esta goteira fixa-se na parte superior por uma cintura pelvica, e na parte inferior por uma correia, que circunda o membro: o seu bordo externo é rectilineo e paralelo ao eixo do membro; o interno pelo contrario é chanfrado em ambas as extremidades (o que tenho presente offerece a chanfradura só d'um lado) para permittir á goteira subir até debaixo da nadega e empregar-se indistinctamente no membro direito ou esquerdo. As armaduras em numero de duas estão adaptadas a um sulco, que a goteira apresenta longitudinalmente sobre o seu lado externo, permittindo um parafuso de pressão fixal-as á vontade sobre todos os pontos do comprimento da goteira. Nos casos em que se tenha d'exercer a compressão n'um unico ponto, tira-se a armadura inferior, e o apparellho serve, como se não fosse de pelotas multiplas.

Cada uma das armaduras compõe-se de dois ramos, um vertical que se fixa na goteira, e outro horisontal que sustenta a pelota. O ramo vertical é formado por uma bainha cylindrica, na qual se move uma haste de fôrma identica; esta haste póde subir ou descer e girar sobre o seu eixo; um parafuso de pressão a fixa muito solidamente em todas as posições. O ramo horisontal é prismatico (cylindrico no instrumento, que me serve de typo), e deslisa horisontalmente n'uma correia, que pertence ao ramo vertical, sendo possivel fixal-o por novo parafuso de pressão em todos os pontos do seu trajecto. A união dos dois ramos é feita por um parafuso adaptado ao ramo vertical, o qual faz mover o segundo ramo por meio d'um semi-circulo dentado.

A haste horisontal da armadura termina por uma placa redonda furada no centro para a passagem d'um longo parafuso, cujas roscas estão construidas de modo, que a cada volta desce uma medida conhecida, e que rematando superiormente de modo que se possa facilmente mover com a mão, termina inferiormente sustentando a pelota, a qual roda livremente em torno do eixo do parafuso sem se poder separar d'elle, e apresenta um pequeno parafuso de pressão, que se relaxa, quando se quer applicar o apparellho, e que se aperta logo que a pelota se põe no lugar competente. Da placa acima mencionada saem duas pequenas hastes (não existem, no que copio) cylindricas e verticaes, que superiormente vão passar por dois buracos lateraes abertos n'uma porca movediça, que ahí existe, e por onde passa o parafuso: o espaço, que fica entre a placa e a porca é cheio por um cylindro concavo de gomma elastica vulcanisada, o qual segundo a maior ou menor resistencia offerecida pelos pontos, em que se applica a pelota, se retráe ou expande.

Além d'algumas vantagens já exaradas apresenta a construcção d'este apparellho outras, que são de grande valor na pratica: assim a articulação das armaduras e o seu modo d'união com a goteira permite não só comprimir a arteria em qualquer ponto da sua extensão sem haver necessidade de deslocar o apparellho, mas além d'isso deixar ao doente o cuidado de regular o grau da

compressão segundo a sua maior ou menor tolerancia sem se dar o receio de que a arteria escape á acção da pelota; o modo d'inserção d'esta dando lugar a que o parafuso gire, ficando ella immovel, evita as torsões e excoriações da pelle; esta mobilidade porém não convinha depois da applicação, e o parafuso de pressão lá está para sanar esse inconveniente; em fim a materia elastica interposta entre a placa e a porca tem por fim regularisar a energia da compressão, fazendo que ella seja identica em todos os momentos, e mostrar pelas oscillações que a agitam, o grau d'achatamento da arteria.

Para o membro superior os apparatus mais simples são os preferiveis: assim para a compressão da humeral se póde usar do compressor de Dupuytren, de Roberto Hoey, etc.

A applicação dos apparatus é tão facil, que os detalhes a este respeito são inuteis: a pelle, que lhes fica subjacente, deve ser rapada e pulverisada com pós d'amido ou lycopodio. E' de utilidade instruir o doente a fundo no manejo do compressor, que se emprega, por quanto sendo elle d'algum modo, o que ha-de regular a sua acção, póde por impericia transtornar o exito do tratamento. Em fim não se deve retirar o apparatus, logo que o tumor se solidifica, mas relaxal-o simplesmente deixando-o ainda applicado por tres ou quatro dias, a fim d'assegurar a estabilidade da cura.

---

### III.

## PARTE CRITICA.

La recherche n'est autre chose dans notre  
âme que la vérité par anticipation.

E. PELLETAN.

Para estabelecer com toda a clareza possível a superioridade da compressão indirecta sobre os outros methodos na cura dos aneurismas externos seja-me licito servir-me das ideias de Broca sobre semelhante assumpto.

Suspensão das pulsações e endurecimento do tumor são os symptomas indispensaveis da tendencia dos aneurismas para a cura: ambos estes phenomenos dependem da solidificação do sangue no sacco; esta porém póde ter lugar de dois modos inteiramente diversos, por quanto ou todas as partes solidas do sangue se precipitam, e então tem lugar a formação dos coagulos passivos, ou só a fibrina se deposita ás camadas, e eis a origem dos coagulos activos.

Parecem-se os primeiros com o que se fórma no sangue extrahido pela sangria, e com aquelle que se acha depois da morte no coração direito, grossas veias e mesmo nas arterias consideraveis, onde ficou grande quantidade d'aquelle liquido; a côr d'elles é vermelho-escura, e a sua formação favorecida por tudo quanto póde dar em resultado a estagnação do sangue. Assemelham-se os segundos á concreção polypiforme, que se fórma no coração esquerdo durante a agonia, aos coagulos que se produzem em redor dos corpos estranhos introduzidos em qualquer ponto do apparelho circulatorio, e aos que na endocardite se vem depôr sobre as valvulas e parede ventricular: na sua composição entra quasi exclusivamente a fibrina, tem mais consistencia, e diversificam dos outros pela sua côr amarello-avermelhada ou acizentada, se alguns globulos tem entrepostos: plasticidade do sangue e lentidão da circulação eis as principaes condições do seu desenvolvimento.

A arte nunca caminha tão segura, como quando copia a natureza. O methodo portanto que imitar melhor o que se passa na cura espontanea e definitiva d'um aneurisma será o que o pratico deve adoptar de preferencia a todos os outros.

Muitos exemplos havia consignados nos Authores de curas espontaneas d'aneurismas, mas ninguem antes d'Hodgson se tinha lembrado de explicar o mecanismo por que ellas se exerciam. A tres modos diversos reduziu este pratico todos os casos, que conhecia, a saber: — *pela gangrena do tumor, pela pressão exercida pelo sacco sobre a arteria, determinando a obliteração d'esta, e pelo deposito gradual da fibrina até á completa obliteração do sacco com ou sem obliteração da ar-*

*teria adjacente.* Os seus successores indicaram varios outros mecanismos; assim A. Cooper e Crisp adicionaram mais dois aos meios já mencionados — *obliteração da arteria pela pressão exercida pelo sangue resultante da ruptura d'um aneurisma sem hemorragia externa, e obturação da extremidade superior da arteria devida á sua inflammação isolada e á formação d'uma rolha de lymphá plastica.* Alguem houve, que quiz estremar a cura produzida pela inflammação pura e simples da occasionada pela gangrena. Em fim fallou-se de distincção entre os casos, em que só o sacco ou a arteria ao mesmo tempo se obliteram, e aquelles em que um coagulo destacado das concreções fibrinosas, que forram o sacco aneurismal, vem tapar o orificio do vaso dilatado.

De todos estes meios só dois, a inflammação e a coagulação fibrinosa, são capazes de dar a razão das curas espontaneas: effectivamente está hoje posto fóra de duvida por um lado, que a compressão não torna impermeavel a arteria no local, em que actua, e que o sacco aneurismal é incapaz de interceptar a circulação, por quanto se a sua força compressiva depende do sangue, que o enche, e este lhe vem da arteria, logo que esta se esvasie, elle voltando sobre si em consequencia da sua elasticidade propria deve deixar de novo livre o vaso e portanto as cousas no mesmo theor, em que d'antes estavam: por outro lado sabe-se que a gangrena é uma terminação da inflammação, e que o argumento de não apparecerem hemorragias, quando se separam as partes affectadas de gangrena sêcca, de nada vale, visto que n'esse caso a mortificação é o effeito e não a causa da obliteração das arterias.

As autopsias tem demonstrado, que nos casos de cura d'aneurismas pela inflammação do sacco este se acha cheio de coagulos passivos, e que se alguns activos existem, são em tão pequena quantidade, que authorisam a admittir a sua formação anterior: Broca appellida, e com razão, accidentaes estas curas, por quanto não só a inflammação se desenvolve por accidente (no caso de contusões, esforços energicos etc.), mas além d'isso não cura definitivamente a doença.

Muitos são os inconvenientes, a que expõe a obliteração passiva, de que se trata. A suppuração e a gangrena, terminações frequentes da inflammação, podem matar o individuo, determinando a ruptura do sacco e uma hemorragia mortal. A propria resolução sendo a eventualidade mais favoravel não livra da repetição da doença em consequencia da redissolução do coagulo nem tão pouco d'outros perigos, que resta consignar. São estes a inflammação e suppuração secundarias do sacco, resultantes da presença dos coagulos, que á maneira de corpos estranhos irritam a cavidade do aneurisma, e o esphacelo do membro devida á não dilatação das collateraes.

O segundo modo de cura, que Broca intitula *natural*, é devida á successiva deposição de laminas fibrinosas susceptiveis de se organizar, as quaes constringindo gradualmente a cavidade do sacco, acabam por obliterar-a. As vantagens que este processo tem sobre o primeiro são obvias. Não ha inflammação, e portanto as suas consequencias não são para temer. A vitalidade dos coagulos e a faculdade, que tem de se organizar, obstam não só á repetição da doença, mas além d'isso á phlogose consecutiva do sacco. Em fim a lentidão da coagulação permite ás collateraes dilatar-se, e evita o esphacelo do membro.

A compressão indirecta demorando o curso do sangue na arteria aneurismatica preenche assim uma das condições indispensaveis para a coagulação espontanea e progressiva da fibrina, e imita por conseguinte o mais que é possivel o trabalho, que conduz á cura natural dos aneurismas. Prevalece portanto debaixo d'este ponto de vista sobre todos os outros methodos, até mesmo sobre os modernos da coagulação do sangue pelas correntes electricas (*Petrequin*) e da produzida pelas injeções adstringentes (*Pravaz*) e o novissimo da malaxação (*Fergusson*), os quaes provocando a coagulação passiva do sangue expõe á serie de inconvenientes, cuja enumeração se fez acima. O tratamento de Valsalva, o unico, que no modo d'acção se lhe assemelha, é-lhe comtudo tão inferior a todos os outros respeitos, que não dá lugar a discussões de prioridade. Póde-se aqui objectar, que ha muitos casos averiguados de cura pela laqueação, alguns pelas injeções coagulantes etc., e que por isso os perigos, que se lhes attribuem são imaginarios; não é porém assim: ha individuos, cujas collateraes são tão desenvolvidas ou susceptiveis d'isso, que o esphacelo do membro não sobrevem após a interrupção subita da circulação na arteria principal: apparecem casos, em que o sangue gosa de tal plasticidade, que verificada a condição de permeabilidade rapida dos vasos secundarios o coagulo que se fórma é fibrinoso, e não passivo: por ul-

timo a natureza pôde livrar-se do producto não susceptível de vida, que actua como corpo estranho, por meio da absorpção e remediar assim a inflammação consecutiva do sacco: tudo isto é verdade; mas igualmente o é a possibilidade de se dar exactamente o inverso, e se ha um meio que resolve favoravelmente todas estas difficuldades, porque se não ha-de empregar?

Individuos existem, a quem a unica ideia de se praticar uma operação cruenta põe em tal estado, que se fica com receio das consequencias, que semelhante abalo ha-de depois imprimir sobre o andamento da doença artificial, que com intento curativo se provocou. A compressão indirecta não interessando tecido algum merece debaixo d'este ponto de vista bastante consideração.

Em fim se a execução d'um methodo operatorio quasi sempre exclue a d'um outro no mesmo ponto, se praticada uma laqueação, uma injeccão coagulante etc. sem resultado é necessario recorrer á amputação, a compressão indirecta deve sempre começar o tratamento de todos os aneurismas com as condições precisas para isso, por quanto se o fim que d'ella se espera, não se verificar, nada se perdeu, lá estão os outros methodos, e esses então reúnem mais probabilidades de successo, visto que por pequena que fosse a dilatação das collateraes determinada pela tentativa preliminar, mais facil deve ser o restabelecimento ulterior da circulação.

Nem todos os aneurismas são susceptíveis no mesmo grau da obliteração por coagulos activos; assim sendo a circulação aneurismal regular uma das condições para o deposito gradual da fibrina, não pôde esta ter lugar senão quando o aneurisma possui um sacco regular e circumscripto: a formação de coagulos passivos é portanto capaz de dar-se mesmo debaixo da influencia do processo em questão nos aneurismas diffusos, quer primitivos, quer consecutivos, por quanto ahí as anfractuosidades da sua cavidade não se prestam ao giro regular do sangue, mas sim á sua estagnação. Ha todavia exemplos de cura estavel obtidos d'este modo, e que outro qualquer methodo não podéra certamente alcançar com mais facilidade.

Em medicina pôde dizer-se que não ha meio algum capaz de ser applicado genericamente: todos prevalecem uns sobre os outros segundo as circumstancias. A compressão indirecta não se subtrahе a esta regra: inefficaz contra os aneurismas arterio-venosos e contra aquelles, cuja séde é proxima do tronco, a sua applicação pôde tornar-se impossivel, quando haja doenças de pelle, ulceras etc : ás vezes apesar de praticada com todo o esmero o seu resultado é nullo, e o aneurisma em vez de solidificar-se persiste estacionario; está então indicado recorrer a outro meio, e isto sem temor de que elle falhe em consequencia do tratamento anterior: em fim, nem sempre é possivel empregar a compressão alternada; ha ás vezes falta d'espaco; perdem-se então algumas das vantagens do meio curativo, de que se trata, aproveitando-se comtudo outras do modo que já ficou mencionado.

As razões theoricas adduzidas até aqui tem, ao que parece, comprovado a excellencia da compressão indirecta sobre os outros methodos quando convenientemente applicada. Não basta porém isto. A' clinica pertence julgar despoticamente em questões do fôro pratico: ora as estatisticas colligidas por Broca com o maior cuidado, e que por longas deixos de transcrever, mostram que ainda por este lado a causa está ganha. Effectivamente a mortalidade, que pela laqueação sobe além de vinte e cinco por cento fica reduzida pela compressão indirecta a oito ou menos de oito por cento; para os outros methodos ainda a desproporção é maior. Verdade é que os casos que serviram para a confecção dos quadros, d'onde se tiraram os resultados expostos, foram pela maior parte d'aneurismas popliteos, isto é, d'aquelles que melhores condições apresentam para dar bom resultado. Ha todavia grandes probabilidades d'esperar, que igual felicidade acompanhará a sua applicação a todos os aneurismas externos, que a isso se prestem.

No estado actual parece-me serem admissiveis as seguintes conclusões:

1.<sup>a</sup>

O tratamento dos aneurismas externos, a menos d'haver uma contra-indicação clara, deve sempre principiar pelo emprego da compressão indirecta; os outros methodos ficarão reservados para os casos, em que ella seja infructuosa.

2.<sup>a</sup>

Na applicação da compressão indirecta o processo de Broca da compressão dupla e alternada praticada em dois tempos, parcial no primeiro, e total no segundo, é preferivel a outro qualquer; a compressão intermitente e a interrompida podem ser todavia necessitadas em casos excepçoes.

3.<sup>a</sup>

Em relação á sua structura os aneurismas circumscriptos, e em relação á sua séde os distantes do tronco e os das extremidades inferiores são mais susceptiveis de cura do que os que apresentam as condições inversas.

4.<sup>a</sup>

E' contra-indicação do uso do meio curativo, de que se trata, quanto possa inibir a applicação da compressão por um dos modos que se preferiu.

## PROPOSIÇÕES.

1.<sup>a</sup>

Os systemas medicos, que até hoje vogaram na Sciencia, apesar da sua fallibilidade, concorreram para o aperfeiçoamento da Medicina.

2.<sup>a</sup>

A medicação expectante é aquella, que maior somma de bons resultados produz na pratica.

3.<sup>a</sup>

A mycrographia actual não póde aspirar a estabelecer o diagnostico differencial dos tumores benignos e malignos.

4.<sup>a</sup>

Ha febres essenciaes.

5.<sup>a</sup>

O aleitamento do filho pela propria mãe é util tanto a uma como ao outro.

6.<sup>a</sup>

A inflexibilidade geral e a putrefacção cadaverica são os unicos signaes positivos capazes de fazer estremar a morte real da apparente.

