

V. 9/240

DISSERTAÇÃO

SECÇÃO DE SCIENCIAS MEDICAS

Cadeira de Pathologia interna. — ANEURYSMAS DA AORTA.

PROPOSIÇÕES

Secção de sciencias accessorias. — VALOR DA DOCIMASIA PULMONAR.

Secção de sciencias chirurgicas. — DO TRATAMENTO DAS FRACTURAS EXPOSTAS.

Secção de sciencias medicas. — DIFFERENÇA DO SANGUE ARTERIAL E VENOSO.

THESE

APRESENTADA

À FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

EM 3 DE SETEMBRO DE 1880

e sustentada no dia 17 de Dezembro do mesmo anno

PELO

Dr. José Marianno Duarte Lanna

NATURAL DE MINAS-GERAES

FILHO LEGITIMO DE

Manoel Marianno da Costa Lanna e D. Cassianna Maria de Jezus.

RIO DE JANEIRO

Typ. de J. D. de Oliveira — RUA DO OUVIDOR N. 141.

1880

V.9/24Δ

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DIRECTOR

CONSELHEIRO DR. VISCONDE DE SANTA IZABEL.

VICE-DIRECTOR

CONSELHEIRO DR. BARÃO DE THERESOPOLIS.

SECRETARIO

DR. CARLOS FERRRIRA DE SOUZA FERNANDES.

LENTES CATHEDRATICOS

Os ILLMS. Srs. Drs.	PRIMEIRO ANNO
Cons. F.J. do C. e Mello Castro Mascarenhas.	Physica em geral e particularmente em suas applicações á medicina.
Conselheiro Manoel Maria de Moraes e Valle.	Chimica e mineralogia.
.....	Anatomia descriptiva.
	SEGUNDO ANNO
Joaquim Monteiro Caminhoá.....	Botanica e zoologia.
Domingos José Freire Junior.....	Chimica organica.
José Joaquim da Silva.....	Physiologia.
.....	Anatomia descriptiva.
	TERCEIRO ANNO
José Joaquim da Silva.....	Physiologia.
Conselheiro Barão de Maceió.....	Anatomia geral e pathologica.
João José da Silva (Examinador).....	Pathologia geral.
Vicente Candido Figueira de Saboia.....	Clinica externa.
	QUARTO ANNO
Antonio Ferreira Franca.....	Pathologia externa.
João Damasceno Peçanha da Silva.....	Pathologia interna.
Luiz da Cunha Feijó Junior.....	Partos, molestias de mulheres peçadas e paridas e de recém-nascidos.
Vicente Candido Figueira de Saboia.....	Clinica externa.
	QUINTO ANNO
João Damasceno Peçanha da Silva.....	Pathologia interna.
Claudio Velho da Motta Maia.....	Anatomia topographica, medicina operatoria e appparelhos.
Albino Rodrigues de Alvarenga (Presidente)	Materia medica e therapeutica.
João Vicente Torres Homem.....	Clinica interna.
	SEXTO ANNO
Antonio Corrêa de Souza Costa.....	Hygiene e historia da medicina.
Agostinho José de Souza Lima.....	Medicina legal.
Conselheiro Ezequiel Corrêa dos Santos....	Pharmacia.
João Vicente Torres Homem.....	Clinica interna.

LENTES SUBSTITUTOS

Benjamim Franklin Ramiz Galvão.....	} Secção de sciencias accessorias.
João Joaquim Pizarro.....	
João Martins Teixeira.....	
Augusto Ferreira dos Santos.....	
José Pereira Guimarães (Examinador).....	} Secção de sciencias chirurgicas.
Pedro Affonso de Carvalho Franco.....	
Antonio Caetano de Almeida.....	
João Baptista Kossuth Vineili (Examinador)	} Secção de sciencias medicas.
Nuno Ferreira de Andrade.....	
José Beniceo de Abreu.....	

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

A' SAGRADA MEMORIA

DE

Meos idolatrados e chorados Pais

E A'

DE MEOS INNOCENTES IRMÃOS

MARGARIDA E RANDOLFO

A' memoria de meos avós

De meo cunhado

Francisco Antonio da Silva

De minhas tias e madrinhas

D. Maria Luiza do Carmo e D. Maria
Eulalia Gomes de Lanna

De meos tios

Luiz Marianno da Costa Lanna
e Antonio Marianno da Costa Lanna

De meo primo

José Vieira de Souza Lanna

De minha tia

Francisca Alves Martins.

A MEO TIO, PADRINHO, PROTECTOR E VERDADEIRO AMIGO :

o Illm. Sr. Ignacio Marianno da Costa Lanna
e a sua esposa a Exma. Sra. D. Maria Messias Gomes de Lanna.

A' MINHAS CARAS IRMÃS, AS EXMAS. SENHORAS :

D. Maria Cassianna Alves Xavier.	D. Idalina Cassianna de Lanna Vieira.
D. Antonia Cassianna de Lanna e Silva	D. Rachel Cassianna de Lanna.
D. Marianna Cassianna Alves Xavier.	D. Guilhermina Cassianna de Lanna.

A' MEOS IRMÃOS, OS ILLMOS. SRS.:

Christovão Marianno Duarte Lanna.	Antonio Marianno Duarte Lanna.
Manoel Marianno Duarte Lanna.	Afonso Marianno Duarte Lanna.

A' MINHA CUNHADA, A EXMA. SENHORA :

D. Antonia das Neves Duarte Lanna.

A' MEOS CUNHADOS, OS ILLMS. SRS.:

Miguel Antonio da Silva.	José Eloy Xavier da Costa.
Francisco de Paula Vieira.	João Xavier da Costa.

A' MEO TIO, O ILLM. SR.:

Venancio Marianno da Costa Lanna e á sua esposa a Exma. Sra.
D. Antonia das Neves Alves de Lanna.

A' MEO TIO, O ILLM. SR.:

Vicente Marianno da Costa Lanna e á sua Exma. familia.

A' MEO PADRINHO, O ILLMO. SR.:

Joaquim Vieira de Souza Rabello e á sua Exma. familia.

A' MEO TIO, O ILLM. SR.:

Manoel Vieira de Souza Rabello e a minha tia a Exma. Sra.
D. Josepha Alves de Lanna Vieira.

A' MEO TIO, O ILLM. SR.

Antonio Dias Duarte.

A' MEOS TIOS, IRMÃOS DE MINHA MÃE.

A' MEO PRIMO, COLLEGA E SINCERO AMIGO:

Dr. Manoel Vieira de Souza.

A' MEO COLLEGA E PARTICULAR AMIGO :

Dr. Alvaro da Matta Machado.

A' MEOS PRIMOS, AMIGOS E COLLEGAS :

Drs. Francisco Vieira Martins
José Vieira Martins
Custodio Ferreira Martins

Drs. José Cupertino Gonçalves Fontes.
João Cypriano Carneiro
Angelo Vieira Martins.

AOS MEOS COLLEGAS E AMIGOS

Drs. José de Assis Fonseca Vianna.
Claudio Alaor Bernhauss de Lima.

AOS DISTINCTOS COLLEGAS E AMIGOS :

Drs. Augusto Cesar Ribeiro Alkmim
Fidelis de Azevedo Alves
Illidio Salathiel Guaritá
Antonio Pereira Gonçalves Leite
Francisco Luiz do Livramento Coelho
João Antonio Lopes de Figueiredo
Francisco Martins Siqueira

Drs. José Paulino Ribeiro Gorgulho
José Bernardino de Senna
Belmiro Gonçalves da Silva
José de Almeida Vergueiro
Augusto Cesar Octaviano da Cruz
Manoel José da Cruz
Ovidio L. de Souza Guimarães
Manoel Pereira Cardoso Fontes.

A' MEOS AMIGOS, OS ILLMS. SRS.:

José Soares Valente.
Dr. Joaquim Henriques da Matta.

A' MEOS PRIMOS E AMIGOS, OS ILLMOS. SRS.:

José Januario Vieira de Souza Rabello
Manoel Ferreira Martins
Antonio Martins Ferreira da Silva e suas Exmas. familias.

A' MEO PARENTE E AMIGO, O ILLMO. E EXM. SR. DR.

Leonardo José Teixeira da Silva e á sua Exma. familia.

A' MEO PRIMEIRO MESTRE, O ILLMO. SR.

Francisco José de Santa Rita.

A' MEO MESTRE, O ILLMO. SR.

Dr. João Pedro de Aquino.

A' MEOS AMIGOS, OS ILLMOS. SRS.:

Capitão José Ribeiro Behring
João Soares Sampaio.

AO ILLM. SR. COMMENDADOR

José Ignacio da Rocha, e á sua Exma. familia.

AOS AMIGOS DE MINHA FAMILIA.

A' Sociedade Beneficencia Mineira.

Dissertação

SECÇÃO MEDICA

Aneurysmas da Aorta



HISTORICO



DESCONHECIDOS dos antigos, os aneurysmas da aorta não têm sido mencionados senão do meado do seculo decimo sexto em diante.

Attribue-se á Fernel (1554) o merito de ter sido o primeiro que chamou a attenção sobre os aneurysmas da aorta, cuja existencia não era mesmo presumida antes delle ; mas este author não refere sequer um facto em apoio de sua opinião.

Foi Vesale o primeiro que em 1557 relatou um facto de aneurysma da aorta, diagnosticado durante a vida e verificado pela autopsia depois da morte. Alguns annos mais tarde (1575) Baillou refere um caso de aneurysma da aorta abdominal em um individuo que apresentava, ha muito tempo, violentos batimentos na região epigastica. Desta época em diante as noções adquiridas á respeito dos aneurysmas vão cahindo em esquecimento á ponto

que Selvaticus (1595) nem sequer toca de leve nesta questão, que Riolan (1658) chega a declarar que a aorta não podia ser séde de aneurysma em razão da espessura de suas paredes, e que Elsner (1670) fallando sobre um facto de observação de Riva, diz ser isto um paradoxo : — *De paradoxico aneurysmate aortæ*.

Mas para os fins do seculo decimo septimo e começo do decimo oitavo, um grande numero de factos observados por diversos pathologistas como Lancisi, Albertini, Valsalva, Malpighi, etc., etc., vêm demonstrar a existencia dos aneurysmas da aorta ; além disto muitas particularidades interessantes são adquiridas, e as noções sobre a molestia tornão-se cada vez mais exactas até á época em que apparece Morgagni com o qual começa um novo periodo para o estudo dos aneurysmas da aorta (1760).

Resumindo os trabalhos dos antepassados, Morgagni estuda a formação dos aneurysmas, as alterações vasculares que lhe dão origem, os phenomenos consecutivos á presença do tumor e o tratamento que lhes convem. Elle observa com razão que os medicos de seu tempo tinham chegado não só á se convencerem da frequencia relativa desta molestia, como á estabelecerem o seu diagnostico em grande numero de casos. Entretanto não possuíam, nessa época, meios de exploração tão exactos como os de que hoje dispomos, e era exclusivamente baseados nos symptomas funcçãoaes que elles formulavam o diagnostico da molestia.

Em 1804 apparece Scarpa, que publicou um trabalho monumental, no qual trata com minuciosidade escrupulosa dos aneurysmas em geral e dos da aorta em particular, tornando defensor acerrimo da theoria que elle estende dos aneurysmos externos aos internos. Pondo-se em opposição com Fernel, que considera todo o aneurysma como o resultado da dilatação das tres tunicas arteriaes, Scarpa pretende provar que os aneurysmas em geral e em particular os da aorta são todos falsos e dependentes sempre de alterações das membranas da arteria. Esta doutrina, por demais exclusivista, provocou calorosas discussões, e a reacção que então

se levantou contribuiu bastante para dar ao estudo desta molestia uma exactidão até alli desconhecida.

Pouco depois, Corvisart (1806) publicou um trabalho sobre as molestias do coração, no qual trata, de um modo magistral, dos aneurysmas da aorta. Mas, não é senão com Laennec que o diagnostico dos aneurysmas, fundado na escuta, toma a precisão definitiva.

Laennec, que em 1819 nos legou um excellente trabalho anatomico-pathologico e clinico sobre esta lesão, parece todavia não ter tirado de sua descoberta todo o proveito que ella podia dar, applicada ao diagnostico dos aneurysmas da aorta. Em 1823 Bouillaud, seguindo a via que o descobridor da escuta mediata acabava de abrir, analysou e determinou os signaes physicos da molestia, e desde então tem sido acompanhado por toda nova geração medica.

Ao mesmo tempo que a parte clinica tomava esse desenvolvimento, a anatomia pathologica recebia novos impulsos com as investigações de M. Hodgson, Hope, Cruveilhier, Rokitsansky, etc., e uma nova especie de aneurysma — o *dissecante* — era assignalada por Laennec.

Mais tarde surge a noção de aneurysma artero-venoso applicado á aorta. Thurman em 1840, reunindo todos os factos conhecidos sobre esse assumpto, demonstrou que esta especie de aneurysma, observada quasi exclusivamente nas arterias periphericas em consequencia de traumatismo, podia se estabelecer espontaneamente entre a aorta e as diversas cavidades venosas com que esta se acha em relação. Dahi em diante este assumpto tem sido objecto de profundos estudos de authores de nomeada, como Goupil, Tripier, Bonnarel, etc., e os conhecimentos actuaes á esse respeito deixam pouco á desejar.

A anatomia pathologica e os signaes physicos depois da descoberta de Laennec absorviam cada vez mais a attenção dos clinicos, ao passo que os symptomas funcçionaes eram como que

abandonados ; mas de novo elles despertam a attenção de eminentes observadores, como Stokes, que discutindo os signaes physicos, esforça-se para dar aos symptomas funcçionaes o valor que se estava disposto á contestar em presença do aperfeiçoamento que a exploração physica tinha adquirido.

D'entre os authores modernos que têm tratado desse assumpto, mencionaremos A. Luton, Richet, Jaccoud, Guéneau de Mussy, Peter, Septours, Niemeyer, Sallé, D. Beaumetz, etc., etc.

Entre nós, aonde esta affecção é tão commum, pouco se tem escripto sobre ella. Os trabalhos que podemos encontrar, foram a these inaugural do Dr. Feijó (1843) hoje Visconde de Santa Isabel, a do Dr. Eliziario Gomes (1854), a do Dr. Mendes Vianna e finalmente a do Dr. Augusto Brandão (1876).

CAPITULO I

Etiologia

Sem entrarmos no labyrintho das discussões que de ordinario se agitam, quando se trata de definir o aneurysma, apresentamos, de accordo com a maioria dos authores, a seguinte definição : *o aneurysma é uma dilatação notavel e limitada da arteria com ou sem ruputura de suas membranas.*

A divisão mais natural e mais geralmente admittida é a que consiste em fazer dos aneurysmas duas classes, segundo as suas causas, isto é, *aneurysmas expontaneos e aneurysmas traumaticos*. Estes ultimos sendo excessivamente raros, e mesmo exceptionaes na aorta, só trataremos dos primeiros, no correr da dissertação de nossa these.

As causas dos aneurysmas expontaneos podem se dividir em *predisponentes e occasionaes*.

CAUSAS PREDISPONENTES: — *Idade*. — Rarissimos na infancia e antes dos vinte annos, os aneurysmas da aorta augmentam em frequencia á proporção que a idade vae crescendo, para adquirirem o seu maximo á partir dos 30 annos em diante até os 55 ou 60, e desde que a velhice começa e progride elles vão se tornando por sua vez mais raros.

Nas estatisticas dos authores que se têm occupado desta materia encontramos a prova do que dissemos. Com effeito, Crisp, em um quadro sobre os aneurysmas expontaneos colleccionados no espaço de 62 annos, e representando 505 casos em que a idade é tomada em linha de conta, mostra que a maior frequencia desta

affecção se dá dos 30 aos 50 annos. Referindo-se este quadro aos aneurysmas em geral, tem comtudo toda applicação aos aneurysmas da aorta : assim é que, analysando-o, encontramos 272 casos para esses ultimos, distribuidos do seguinte modo em relação a idade : 23 abaixo de 30 annos, 140 de 30 aos 50 e 49 acima dos 50 annos.

Lebert, em 59 observações de aneurysmas da aorta, achou um maior numero no periodo de 50 á 60 annos.

Entretanto têm sido observados alguns casos antes dos 20 annos. Hodgson cita uma observação de aneurysma da aorta em uma menina de 10 annos. Um outro facto identico é referido por M. Henri Roger na União Medica de 1864. O Dr. Augusto Brandão transcreve em sua these a observação de um aneurysma da aorta thoraxica em um moço de 18 annos de idade.

Si compararmos a frequencia desta affecção entre a aorta thoraxica e a abdominal em relação á idade, notaremos que « os aneurysmas da aorta thoraxica fornecem um contingente que cresce sempre com a idade, e que os da aorta abdominal, pelo contrario, tornão-se mais raros á medida que os individuos vão se envelhecendo. » (Broca).

Do que temos dito se póde concluir, que os individuos os mais expostos aos aneurysmas da aorta são aquelles que estão na força da idade e que possuem maior energia muscular.

Sexo. — Todos os pathologistas estão de accordo em que os aneurysmas da aorta são mais frequentes nos homens do que nas mulheres.

Esta differença não quer dizer que o sexo traz em si uma disposição como que innata, mas sim que a maior frequencia da molestia no sexo masculino está ligada ao modo de vida diverso do homem e da mulher. Os homens, entregando-se mais do que as mulheres aos excessos alcoolicos, e estando sujeitos ainda mais do que estas á outras condições que alteram as paredes da aorta, á

trabalhos pesados e á esforços violentos, reúnem em si um conjunto de circumstancias favoraveis aos aneurysmas.

Profissão. — D'entre as profissões á que o homem se entrega, são as que exigem maior esforço muscular e obrigam o órgão central da circulação á funcionar mais activa e energicamente que predispõem mais aos aneurysmas da aorta.

Como de outro lado a idéa de profissão está ligada aos habitos individuaes e á certos desregramentos, póde-se concluir, que estão mais expostos á molestia aquelles que tendo uma profissão penosa, entregam-se aos excessos alcoolicos, venereos, etc. Nestes casos estão os cavouqueiros, os carregadores, os remadores, os carpinteiros, etc., aos quaes tambem podem-se reunir os tocadores de instrumentos de sôpro, os cantores e mesmo os actores.

Climas e raças. — Fallando dos climas e das raças, Broca diz que os aneurysmas em geral e os da aorta em particular são mais frequentes em Inglaterra e na Irlanda do que em todos os paizes do mundo. Os Estados-Unidos da America occupam o segundo lugar ; convindo notar, porém, que esta molestia é muito rara nos negros e nos brancos já acclimados, emquanto que é muito commum nos emigrantes vindos daquelles paizes. Nas Indias Orientaes os aneurysmas são quasi sem exemplo entre os naturaes do paiz, ao passo que tem-se observado alguns casos nos soldados europeos das tropas das colonias inglezas.

D'aqui Broca conclue, que a predisposição para os aneurysmas não parece depender sómente do clima e dos habitos, mas tambem de certas raças.

Não sabemos si é preciso invocar o clima, o regimen ou o temperamento para explicar essa predominancia na raça anglo-saxonia. O abuso do alcool e a frequencia dos accidentes gottosos podem offerecer uma explicação plausivel, si se admittir, como acreditamos, que existe uma relação nosologica entre as manifestações da gotta e do alcoolismo e a degenerescencia atheromatocalcareas das tunicas arteriaes.

O Dr. Septours, fallando á esse respeito, diz : « Nous trouvons l'explication de ce fait dans l'abus des liqueurs fortes et la fréquence des accidents goutteux chez la race Anglo-Saxonne. »

Aqui no Rio de Janeiro os aneurysmas da aorta são muito communs, segundo attestam as observações diarias dos clínicos. O illustrado lente de clinica medica desta Faculdade, o Dr. Torres-Homem, attribue a frequência da ectasia aortica nos habitantes do Rio de Janeiro ao abuso das bebidas alcoolicas, cujo consumo aqui não está em relação com as condições do nosso clima.

Degenerescencia atheromato-calcarea. — D'entre as diversas causas assignaladas até aqui nenhuma ha que mais predisponha aos aneurysmas da aorta do que o atheroma de suas paredes. Idade, sexo, profissão, raças e climas, etc., são condições etiologicas predisponentes, remotas, por assim dizer, que não têm uma relação immediata, directa, com a lesão morbida á que dão origem, ao passo que a alteração atheromato-calcarea affecta o tecido organico, o ponto mesmo de eleição aonde mais tarde se desenvolverá a ectasia aneurysmal.

Cornil e Ranvier, Rindfleisch e a maioria dos anatomopatologistas de harmonia com Virchow consideram o atheroma como um dos effeitos terminaes da inflammação chronica da endoarteria, e neste sentido têm substituido a denominação de atheroma, assim chamado pelos seus caracteres exteriores, pelos nomes de *endoarterite chronica, deformante e nodosa*.

Segundo elles, a endoarterite chronica passa por dous periodos em sua evolução natural, um de hyperplasia inflammatoria de formação activa, outro de regressão.

No primeiro periodo, *hyperplasico*, as alterações se traduzem por uma tumefacção do tunica interna da arteria sob a fórma de placas, lisas ou asperas e rugosas, de contornos irregulares e com uma espessura de 2 millimetros mais ou menos. De uma côr variavel estas placas são geralmente cinzentas ou cinzenta-avermelhadas ; a sua consistencia, ás vezes dura, assemelha á da cartilagem, outras vezes é molle, como que mucosa e gelatinosa.

Como diz Rindfleisch, « parece estabelecido que o tecido conjunctivo da tunica interna é a séde e o ponto de partida de uma proliferação que dá em resultado um augmento quantitativo deste tecido. Numerosas cellulas novas se disseminam por entre as lamellas, formando, aqui e alli, agglomerações consideraveis. Esses focos cellulares tornam o ponto de partida e o centro de novas camadas de lamellas conjunctivas concentricas, que se interpõem entre as lamellas preexistentes e afastam-nas umas das outras. Parallelamente á esta neo-formação cellular marcha uma neo-formação equivalente da substancia fundamental fibrosa..... »

Tal é a endoarterite chronica em seu periodo hyperplasico, que representa o apogêo do processo.

O segundo periodo é constituido pela regressão dos productos inflammatorios, sob duas fórmas ordidariamente combinadas — *degenerescencia graxa e incrustação calcarea*.

No maximo da hyperplasia os meios de nutrição das placas, do mesmo modo que em outras producções pathologicas, não são proporcionaes ao tecido que deve ser nutrido. De um lado a tunica interna, membrana inerte e desprovida de vasos, toma seus principios nutritivos do sangue que a banha, de outro lado os *vasa vasorum* chegam apenas até a tunica média. Disto se segue que, quando a endoarteria tornar-se espessa, as camadas mais externas e proximas da tunica média são as primeiras á soffrerem a falta dos meios de nutrição, e portanto é por ellas que tem de começar o processo regressivo.

Nestas circumstancias as cellulas conjunctivas das camadas profundas das placas se enchem de granulações gordurosas, e esta transformação as invade pouco a pouco até que as placas tornam-se opacas e amarelladas.

Os grupos de granulações, que tinham uma fórma ramificada das cellulas primitivas, fundem-se e formam um foco de pequenas dimensões ; mais tarde, novas cellulas degeneradas reúnem entre si e á este pequeno foco para constituirem um outro mais desenvolvido e caracteristico — é o *atheroma* propriamente dito.

Este fóco ou *abcesso atheromatoso*, assim também chamado, largo, pouco profundo, de bordos anfractuosos e com um burrelete peripherico, separado da corrente sanguinea por uma pellicula delgada, apresenta-se sob o aspecto de uma pustula. Interiormente elle encerra gordura, cristaes de cholesterina e restos de tecido conjunctivo.

Em consequencia do adelgaçamento da membrana que o reveste, e sob a influencia dos actos mecanicos da circulação, o fóco, muitas vezes, rompe-se e o producto atheromatoso derrama-se na massa sanguinea, deixando uma perda de substancia de bordos talhados á pique — é a *ulceração atheromatosa*. Mui raramente elle deixa-se de romper-se : neste caso a graxa é reabsorvida, e fórma-se então um deposito de saes calcareos. A ulceração póde se cicatrizar e no lugar do fóco fica uma depressão de uma côr acinzentada ou mesmo negra.

A *incrustação calcarea* começa, como o atheroma, pelas camadas profundas da tunica interna sclerosada.

Emquanto que na evolução atheromatosa as cellulas soffrem a transformação graxa, nesta fórma de regressão a substancia fundamental é séde de uma impregnação de saes calcareos.

As granulações calcareas isoladas á principio, soldam-se mais tarde de maneira á formarem placas semi-transparentes, friaveis e pouco elasticas, de fórma e extensão variaveis, muitas vezes numerosas e consideraveis para converterem a crossa da aorta, por exemplo, em um canal rigido de apparencia ossea. A sua confluencia é tal que não se encontra um centimetro quadrado da superficie interna da arteria que não esteja alterada ; neste caso ellas deformam a aorta (*endaaortite deformante*) ou constituem nodosidades (*endaaortite nodosa*).

Estas placas ás vezes quebram-se e se destacam das paredes do vaso, e seus fragmentos são levados pela torrente circulatoria para órgãos importantes onde podem provocar embolias mortaes.

Além da regressão atheromatosa ha uma degenerescencia graxa simples da tunica interna, que só differe daquella porque não

é precedida de hyperplasia inflammatoria. O processo histologico sendo o mesmo que no atheroma, diverge um pouco, segundo Virchow, porque a alteração começa das camadas superficiaes da endoarteria e se estende do interior para o exterior, procedendo regularmente camada por camada. Esta metamorphose se apresenta sob o aspecto de pequenas manchas claramente circumscriptas que dão ás partes compromettidas uma apparencia rugosa, avelludada e opaca, desenhando figuras elegantes.

A alteração arterial não se limita sómente á tunica interna ; a média, á principio intacta, soffre mais tarde um trabalho regressivo que, segundo Cornil e Ranvier, consiste na degenerescencia graxa das cellulas musculares e em uma destruição molecular das fibras elasticas.

Muitas vezes o trabalho morbido invade a tunica interna, de sorte que na endoarterite chronica um pouco extensa póde-se observar um periarterite.

Assim pois, na degenerescencia arterial, o *nusus* morbido, como diz Peter, partindo da tunica interna, exerce sua acção destructiva sobre todas as membranas da arteria de maneira que ha successivamente *endarterite*, *mesarterite*, *periarterite* e finalmente *pantarterite*.

O conjunto dessas alterações morbidas que temos descripto, compromettem a elasticidade e a contractilidade da aorta, convertendo-a, nos pontos lezados, em um canal inerte e que não concorre de um modo activo para a propulsão do sangue, e tornando suas paredes facilmente dilataveis pela pressão excentrica da columna sanguinea.

Continuando o estudo das cousas predisponentes dos aneurysmas da aorta, temos agora de tratar das condições etiologicas, que, provocando a atheromasia desta arteria, são por isso mesmo consideradas, causas indirectas de sua dilatação aneurysmal.

Effeitos mecanicos da columna sanguinea sobre as paredes da aorta. — Já Rayer tinha feito intervir na etiologia das lesões inflammatorias das arterias, as *irritações mecanicas* « pela dis-

109/250

tensão levada além dos limites proprios ao estado normal dos órgãos fibrosos », assim como o contacto de uma arteria com « uma parte dura onde ella é mais irritada do que sobre uma parte molle », quando Virchow veio á considerar como causa de arterite chronica, as tracções sobre as arterias, os diversos pontos sinuosos de seo trajecto e os lugares onde a columna sanguinea se bifurca em um angulo muito pronunciado. Entretanto ninguem desenvolveo e explicou melhor estas condições do que Peter.

Com effeito, este clinico, bazeando-se nas disposições anatomicas da aorta, no papel puramente physico de endarteria e na acção que a columna sanguinea exerce sobre esta, deduzio e formulou quatro leis de ordem mecanica que denominou — *leis dos diametros, das curvaturas, dos esporões, das violencias exteriores*.

O choque sobre as paredes arteriaes determina lesões tanto mais rapidas e profundas, quanto mais consideravel elle fôr. Esse principio é que regula as leis que vamos expôr.

Leis dos diametros. — O choque será mais intenso nos pontos em que a onda sanguinea tiver maior massa de sangue e fôr dotada de maior velocidade de impulsão, isto é, nas arterias volumosas e mais proximas do coração. D'onde segue-se, que a frequencia e a gravidade das lesões da endarteria estão na razão do calibre das arterias.

Lei das curvaturas. — O choque e a lesão correlativa são tanto mais graves nos pontos em que a columna sanguinea tem de formar uma curva, isto é, ao nivel das *curvaturas arteriaes*.

Lei dos esporões. — O choque e a lesão respectiva serão mais consideraveis nos pontos em que a arteria apresentar uma bifurcação, onde o sangue dividindo-se, produz pressão excentrica sobre os dous lados oppostos da parede visinha, isto é, ao nivel dos *esporões*.

Lei das violencias exteriores. — As lesões serão mais intensas nos pontos em que as tracções e os choques exteriores sobre a arteria forem mais consideraveis.

Esta quarta lei tem pouca applicação á aorta, visto como, pela situação que ella occupa nas duas cavidades esplanchnicas está menos sujeita do que as demais arterias aos choques exteriores.

Formuladas em relação ás irritações mechanicas da endarteria, estas leis têm perfeito cabimento em referencia aos aneurysmas da aorta. Com effeito, si na endoarterite é o choque que provoca a irritação da tunica interna, no aneurysma é a pressão excentrica da columna sanguinea que determina a dilatação das paredes da aorta, pressão e dilatação que se achão subordinadas ás mesmas leis que os choques e as lesões correlativas.

Destas considerações, que acabamos de expôr, se conclue que a aorta, pela proximidade do coração, pelo volume, pelas curvaturas e bifurcações que apresenta, é de todas as arterias a mais predisposta ás lesões de irritação mecanica e aos aneurysmas. Do mesmo modo concluimos que serão mais affectadas aquellas porções em que coexistirem as condições acima apontadas. Assim na estatistica de Rokitansky a ordem de frequencia da endoarterite é a seguinte : aorta ascendente, crossa, aorta abdominal, aorta thoraxica ; na de Lobstein, crossa da aorta, aorta em sua extremidade inferior, aorta thoraxica, arteria splenica, e aorta abdominal.

Para os aneurysmas a ordem de frequencia é mais ou menos a mesma. Nas estatisticas de quasi todos os pathologistas a successão é quasi sempre a seguinte : crossa, comprehendendo a porção vertical ou a horizontal, aorta abdominal, aorta thoraxica.

Alcoolismo. — A maioria dos authores consideram o alcoolismo chronico como uma das principaes condições etiologicas da degenerescencia atheromatosa das arterias.

Lanceraux, em mais de 300 autopsias praticadas em cadaveres de individuos que se entregavam ao abuso das bebidas espirituosas, encontrou placas gordurozas da aorta.

G. de Mussy refere que, em 25 casos de individuos dados aos excessos alcoolicos, notou em todos a atheromasia arterial, e observa que desses 25, 18 tinham menos de 45 annos de idade ;

d'onde elle conclue a precocidade da lesão produzida pelo alcool em relação á que é provocada por outras causas.

Como já vimos, o Dr. Torres Homem acredita muito na influencia do alcool ; tanto assim que elle attribue a frequencia dos aneurysmas aorticos nos habitantes desta capital ao uso exagerado que fazem destas bebidas.

Si quasi todos os pathologistas estão de accôrdo neste ponto de vista, alguns tem opiniões diversas á respeito da acção nociva do alcool.

O alcool produz a atheromasia arterial por uma acção topica irritante sobre a endarteria, como querem uns ? ou em consequencia de uma acção toxica, de um envenenamento geral mais ou menos rapido do organismo, como querem outros ?

O alcool, introduzido no organismo pela via gastrica, percorre um longo caminho para chegar á aorta, depois de ter passado primeiro pela arteria pulmonar e pelos pulmões, aonde grande parte d'elle desaparece, de sorte que só uma pequena quantidade em contacto com a superficie interna da aorta é que irá produzir as lesões respectivas.

Mas, nesse caso, lesões analogas e mais accentuadas deviam ser encontradas na arteria pulmonar, isto é, na porção do systema circulatorio, aonde o sangue contem maior quantidade de alcool, cuja acção topica seria mais energica ahi do que na aorta. Entretanto é justamente o contrario que se observa ; as alterações daquela arteria são rarissimas nos individuos dados ao alcool, e quando existem se caracterizam apenas por manchas atheromatosas mui insignificantes, ao passo que na aorta ellas são abundantes e pronunciadas.

Além dessas considerações acresce mais, que o sangue, atravessando rapidamente os grossos vasos, não teria o contacto sufficientemente prolongado para exercer sua acção topica irritativa sobre a membrana interna da arteria.

Do que temos dito não se segue, que negamos a possibilidade ou a realidade da acção topica do alcool, apenas queremos dizer

que o contacto sobre a endarteria é tão rapido e a sua quantidade é tão pequena, que parece não ser este o unico modo pelo qual o alcool actua, provocando as alterações das arterias. Não é menos verdade, entretanto, que as lesões consecutivas ao alcoolismo são mais precoces, profundas e accentuadas do que as que resultam da influencia de outras causas.

Pensamos como Peter que não é tanto ao alcool que vai irritar a membrana interna da arteria, como ao alcoolismo que arrasta a degradação geral do organismo, que se deve attribuir a atheromasia arterial.

Os nossos órgãos resistem tanto menos ás influencias morbigenicas que os alteram em sua nutrição quanto menor é a sua vitalidade, e esta é tanto menor quanto menos rica é a sua vascularização.

Ora a endoarteria representa um gráo inferior na ordem jerarchica dos tecidos, quer pela sua estrutura quer pela auzencia absoluta de vasos, e como o alcoolismo chronico produz a degradação geral da nutrição, os tecidos menos vivos, como aquella membrana, rezistirão menos esta decadencia do que aquelles que occuparem um lugar superior da jerarchia histologica. Esta decadencia organica se traduz nas arterias pela degenerescencia atheromatosa de suas tunicas ou melhor de sua endarteria.

Segundo este modo de ver « a acção do alcoolismo sobre as arterias é complexa ; ella é antes geral do que local, indirecta mais do que directa ; produz a decadencia do organismo, antes de degradar tal órgão ; emfim modifica a vitalidade geral do ser, antes de ter alterado sua endarteria. » (Peter)

Velhice. — A influencia da velhice sobre o desenvolvimento do atheroma arterial é tão poderosa, que muitos medicos fazem desta regressão uma modalidade senil do aparelho vascular, e que Bichat chegou a dizer que: « sobre 10 individuos se encontram ao menos 7 que apresentam incrustações calcareas alem dos 60 annos. »

Si é verdade que o atheroma constitue uma modalidade senil, não é menos certo que elle póde existir antes da velhice.

Parece que a alteração das arterias sendo tão commum nesta idade, tambem o devia ser o aneurysma que é sua consequencia ; no emtanto, como vimos, esta lesão torna-se mais rara á proporção que a velhice progride. O modo de vida e o pouco emprego de esforços nesta idade podem bem explicar um tal contraste.

Rheumatismo. — Todos os observadores assignalam a frequencia, a generalisação e o apparecimento prematuro do atheroma arterial no rheumatismo.

Em 140 doentes que tinham tido manifestações rheumaticas, Guénau de Mussy observou a endoarterite chronica, bem confirmada 68 vezes, isto é, quasi na metade dos doentes. Depois de apresentar estes dados numericos, o autorizado clinico exprime-se deste modo : « La part de l'arthritisme et du rhumatisme dans l'etiologie de l'arterite ne parait plus entendue que ne l'indiquent les chiffres que je viens de citer. Je n'ait fait entrer dans ces relevés que les malades presentant des manifestations goutteuses-ou rhumatismales incontestées. »

De facto, quando se considera um pouco no papel importante que o rheumatismo goza na etiologia das molestias do coração, de que as arterias constituem um annexo, não se póde pôr em duvida as relações pathogenicas desta diathese com as lesões atheromatosas das arterias.

Para que o rheumatismo provoque o desenvolvimento da endoarterite não é preciso que elle se tenha manifestado por ataques anteriores ; basta que o individuo se exponha ás suas causas ou que contenha em si o germem da diathese.

Do mesmo modo que esta, a *gotta* e o *arthristismo* predis põem ás arterias á soffrerem lesões analogas.

Syphilis. — Ainda não está bem averiguado si a syphilis provoca o aneurysma por intermediario da atheromasia ; entretanto grande numero de clinicos, como G. de Mussy, Peter, Jaccoud e

com elles o Dr. Torres-Homem, pensam que ella, como o alcoolismo, póde alterar as paredes das arterias.

Sem acentuarem um juizo bem decisivo, estes observadores estão dispostos a acreditar que a syphilis, provocando uma cachexia geral, modifica, por isto mesmo, a nutrição das paredes arteriaes, cujos elementos vêm á soffrer a degenerescencia gordurosa. Fallando á esse respeito, G. de Mussy diz : « Sans avoir recuelli un nombre suffisant des faits pour asseoir ma conviction, je suis porter à croire qu'elle peut provoquer ou favoriser les alterations atheromateuses des artères. »

A *intoxicação saturnina* exerce uma influencia mais ou menos poderosa na producção do atheroma da aorta. A' respeito della, os clinicos pensam como á respeito da syphilis.

São estas as causas predisponentes do aneurysma da aorta, citadas por todos os authores.

CAUSAS OCCASIONAES. — Os *esforços prolongados* e os *movimentos violentos* são as condições mais poderosas, e que mais frequentemente occasionam os aneurysmas da aorta.

Em geral, estas circumstancias se acham ligadas ao modo de vida á que o individuo se entrega, e, como vimos, são as profissões que exigem o emprego de maiores esforços que mais communmente dão lugar ás ectasias aorticas. Assim, Morgagni diz ter encontrado maior numero de aneurysmas nos carreiros, cocheiros, etc. Os casos que temos observado na enfermaria de clinica medica têm sido sempre de individuos de profissões penosas, como os cavouqueiros, os carregadores, etc., etc.

Como esforços que pódem occasionar aneurysma da aorta consideram-so tambem os *vomitos violentos*, os *accessos* de tosse e os esforços da respiração na asthma, e sobretudo os *venereos*.

As *emoções violentas* têm sido igualmente invocadas como causa occasional da dilatação aortica. Rindle, cirurgião da prisão de Brixton, refere duas observações de aneurysma da aorta, que

tiveram começo no momento em que as duas infelizes ouviram pronunciar sua sentença.

Estes factos, como observa Luton, não podem ser aceites senão com grande reserva ; mas sem ser-se taxado de credulidade, póde-se acreditar que as emoções vivas, accelerando bruscamente a circulação, são capazes, senão de determinar a formação de um tumor aneurysmal, ao menos de fazer progredir a marcha e o desenvolvimento de um aneurysma preexistente.

Sob estas mesmas considerações póde-se admittir a influencia ocasional da *hypertrophia do coração*.

As *quédas* ou *choques* sobre uma região do tronco mais ou menos proxima do trajecto da aorta podem, segundo alguns authores, provocar a ruptura de uma das membranas arteriaes e dar origem á um aneurysma.

Exceptuando-se estas ultimas, em todas as demais circumstancias, sobretudo nos esforços prolongados e violentos, a pressão sanguinea da aorta se acha grandemente augmentada, quer pelo exagero da força impulsiva do coração, quer pela compressão dos capillares consecutiva á contracção geral dos musculos. Deste estado de augmento da pressão resulta a ectasia das tunicas da aorta. Mas este augmento por si só não é sufficiente para tal effeito ; é preciso que as paredes da aorta se achem enfraquecidas pelas alterações de que temos fallado.

No estado normal existe perfeito equilibrio entre a resistencia das paredes e a pressão sanguinea, de sorte que a aorta não póde dilatar-se sem que ou a resistencia tenha diminuido ou que a pressão se tenha augmentado. Ora as diversas condições etiologicas que temos estudado chegam, de um modo geral, á dous termos finaes — alteração das paredes da aorta com perda de sua elasticidade e contractilidade, isto é, diminuição da resistencia, — e augmento da pressão sanguinea no interior do vaso.

Assim pois as cousas convergem todas para realizarem as condições exigidas para a dilatação aneurysmal da aorta.

Anatomia pathologica

A aorta apresenta a maior parte das especies dos aneurysmas admittidos pelos authores em relação ás arterias em geral.

Debaixo do ponto de vista da estructura ou natureza de sua parêde os aneurysmas dividem-se em *verdadeiros*, *falsos* e *mixtos*. *Verdadeiros*, quando na composição do sacco entram as tres tunicas da arteria; *falsos*, quando a parêde limitante não é formada pelas tunicas, mas sim pelo tecido conjunctivo perivascular, por uma membrana de nova formação ou por um órgão visinho da arteria; *mixtos*, quando o sacco é constituido sómente por alguma das tunicas arteriaes.

São os aneurysmas verdadeiros da aorte que têm servido de base ás discussões relativas a esta especie. Com a reacção que se tem operado depois de Scarpa quasi todos os pathologistas admittem a existencia desses aneurysmas.

Mas convém observar, que desde que elles tenham adquirido um volume mais ou menos consideravel, as suas paredes se compromettem de tal modo, que será muito difficil reconhecer nellas as tres tunicas arteriaes.

Os *falsos*, *primitivos* ou *consecutivos*, succedem á uma ferida ou á ruptura total das paredes da arteria, ou á ruptura de um aneurysma já constituido.

No primeiro caso, parece impossivel formar-se um aneurysma falso da aorta, em razão da situação da arteria, que em todo seu trajecto mantém relações de contiguidade com órgãos ocos, nos quaes o sangue póde derramar-se em quantidade enorme, e repentinamente depois da fenda ou ruptura das paredes do vaso. Entretanto, si o derramamento sanguineo, lento e em pequena quantidade, se infiltrar no parenchyma de um órgão, poderá ser limitado por uma parede que fará as vezes do sacco aneurysmal.

O aneurysma consecutivo á ruptura de um outro preexistente é muito mais commum. Neste caso, em consequencia dos progressos incessantes do tumor, as paredes do sacco adherem ás partes visinhas, adelgaçam-se e desapparecem pouco á pouco até serem substituidos por estas partes que em definitiva vem a formar a superficie limitante do aneurysma.

O *mixto externo* é de todas as variedades a mais commum, não só nas arterias em geral, como na aorta em particular. E' a esta variedade á que se referem todos os detalhes concernentes aos aneurysmas.

O *mixto interno* é geralmente negado pelos pathologistas, visto como não ha factos que demonstrem positivamente sua existencia.

O aneurysma *dissecante*, descoberto por Laennec, póde ser referido aos mixtos externos. Nesta variedade as tunicas interna e média rompendo-se, o sangue se introduz entre esta e a membrana externa de maneira á separal-as uma da outra em certa extensão, formando assim um canal que communica com o vaso por uma só abertura, ou então ha um segundo orificio que dá passagem para a arteria ao sangue contido naquelle canal. Este aneurysma pertence quasi exclusivamente á aorta.

A's vezes um aneurysma da aorta rompe-se em algumas das cavidades venosas que mantêm relações com ella. Esta communicação constitue o aneurysma — *artero-venoso*, cuja symptomatologia será tratada em um capitulo especial.

A *fórma* dos aneurysmas, estando subordinada á composição da parede, ao ponto de partida da lesão e á direcção em que elles progridem, apresenta grandes variedades. Umas vezes a dilatação parcial da aorta constitue um pequeno tumor, cujo orificio de comunicação com a arteria é mais largo do que o fundo — é o aneurysma *crateriforme*; outras vezes, dá-se o contrario, o sacco tem o orificio de comunicação mais ou menos estreito e um fundo relativamente largo — é o aneurysma *sacciforme*; ora a dilatação abrange toda a circumferencia da aorta cujo eixo se con-

funde com o della, e apresenta um diametro igual tanto nas extremidades como no meio — é a fôrma *cylindrica*; emfim a ectasia, tendo a mesma disposição em relação ao eixo da arteria, é mais dilatada na sua parte central do que nos extremos, — é o aneurysma *fusiforme*.

As disposições cylindricas, sacciforme e fusiforme são as mais communs.

Algumas dessas fôrmas pertencem mais especialmente á uns aneurysmas do que á outros. Assim a crateriforme e a cylindrica pertencem aos verdadeiros; a fusiforme á estes e aos mixtos; a sacciforme é propria quasi exclusivamente dos mixtos.

De ordinario os tumores aneurysmaticos, qualquer que seja sua fôrma, são arredondados, mais ou menos regulares, quando aindo pequenos; á medida, porém, que elles tomam maiores proporções, apresentam-se com desigualdades, elevações, lobulos, modificações estas dependentes da situação e da resistencia dos órgãos no meio dos quaes elles se desenvolvem.

O *volume* dos aneurysmas é muito variavel. Alguns não têm nenhuma tendencia á tomar grandes dimensões, como os verdadeiros, os quaes raramente excedem o volume de um ovo de gallinha; ao passo que outros, como os mixtos e os falsos consecutivos, podem chegar ao tamanho da cabeça do feto á termo ou mesmo do adulto, como o facto de que falla Morgagni.

Os que occupam á aorta abdominal adquirem volume muito mais desenvolvido do que os da aorta thoraxica, visto como as paredes da cavidade abdominal e os órgãos nella contidos oppõem pouca resistencia ao crescimento do tumor.

Effeitos de visinhança. — Uma vez constituidos, os aneurysmas da aorta exercem sobre os órgãos visinhos uma compressão cada vez maior sem outro limite que a parada em seu crescimento. Esta compressão determina lesões materiaes variaveis segundo a séde e o volume dos aneurysmas, que consistem orincipalmente na atrophia ou destruição das partes comprimidas.

Assim nos tumores aneurysmaticos da aorta ascendente e da crossa, a trachéa, os bronchios, o esophago, a pleura, os pulmões e o pericardio, soffrem uma inflammação adhesiva que os une com as paredes do sacco, depois ulceram-se e rompem-se nos pontos comprimidos ; por vezes ha atrophia parcial do pulmão. Os nervos recurrentes, pneumogastricos, grande sympathico e outros, perdem-se pouco á pouco nas paredes do aneurysma tão intimamente que é difficil distinguil-os.

Os musculos peitoraes quando o aneurysma faz saliência na parede thoraxica anterior, e em geral todos os musculos do thorax que forem comprimidos, o diaphragma, quando o tumor existe nos limites inferiores da cavidade thoraxica ou superiores da cavidade abdominal, os pssôas e, mesmo, os musculos da bacia nos aneurysmas da aorta abdominal, soffrem todos, naquelles pontos interessados, uma fusão mais ou menos rapida e desaparecem pela absorpção.

Quando o aneurysma comprime a auricula, ventriculo, as veias cavas ou a arteria pulmonar, as paredes desses órgãos adelgamam-se e rompem-se, estabelecendo deste modo uma communição entre as cavidades respectivas.

O canal thoraxico e a veia azygos muitas vezes são séde de alterações analogas.

O figado, o pancreas, o mesenterio, os intestinos, emfim todos os órgãos contidos na cavidade do ventre, podem ser comprimidos, deslocados, e apresentarem as lesões materiaes consecutivas, quando o aneurysma occupa a aorta abdominal.

Os ossos não estão menos sujeitos aos effeitos da compressão. As clavículas podem se luxarem ; as costellas e o sternon são mui promptamente attingidos e destruidos ; os corpos das vertebraes chegam muitas vezes a desaparecerem, e o aneurysma, prolongando-se no interior do canal rachidiano, comprime e inflamma as meningeas e a medulla.

As cartilagens costaes e os discos intervertebraes, resistindo por mais tempo a acção destruidora do aneurysma, acabam tambem por desaparecerem.

Os tumores aneurysmaes, vencendo as resistencias que encontram, fazem saliencia para fóra, e os tegumentos externos, submettidos á distensão exagerada, inflammam-se, ulceram-se e se gangrenam nos pontos interessados.

As collateraes que nascem ao nivel do aneurysma ou em sua visinhança podem ficar permeaveis e conservarem a integridade de sua tunica interna ; mas ás vezes, o tumor as comprimindo, e as camadas fibrinosas, que se estratificam na parede do sacco, se estendendo no interior dellas, produzem o estreitamento ou mesmo a obliteração de seu calibre. Em outros casos os orificios de origem dessas collateraes podem ser desviados ou deformados, independentemente de qualquer coagulo, de tal sorte que a passagem do sangue torna-se difficil ou mesmo impossivel.

E' em consequencia dessas condições que tem-se observado a obliteração, ora do tronco brachio-cephalico, ora da corotida ou da sub-cavea esquerda, quando o aneurysma occupa a aorta ascendente ou a crossa, e a do tronco coeliaco, da mesenteria superior ou uma das renaes, nos aneurysmas da aorta abdominal.

E' muito commum observar-se a coexistencia das lesões do coração e o aneurysma da aorta, principalmente quando esses nascem das duas primeiras porções da arteria. As relações da endocardite com a endoarterite chronica explicam sufficientemente esta coincidencia.

Entretanto encontram-se certas lesões cardiacas como effeitos secundarios da dilatação aneurysmal. Assim a hypertrophia e dilatação ventriculares, a insufficiencia aortica, resultam, aquellas, do embaraço da circulação, esta, da distensão mecanica do orificio respectivo pelo o aneurysma do segmento inicial da aorta ascendente.

Modificações do aneurysma. — Depois de constituido, o aneurysma passa por modificações em sua periphéria e no interior

de sua cavidade. O envolucro soffre uma hyperplasia inflammatoria que o torna resistente, e que favorece sua adherencia com os órgãos visinhos.

Na cavidade formam-se duas especies de coagulos — *activos* e *passivos*. As desigualdades da superficie interna do sacco e a lentidão do movimento circulatorio nesta expansão diverticular da arteria são as condições ordinarias desses coagulos. Os activos são constituídos pela fibrina do sangue que deposita-se na superficie interna do aneurysma em camadas estratificadas de modo á simular a superposição embricada dos folliculos bulbares da cebôla. As primeiras camadas, isto é, as mais exteriores, despojam-se da parte liquida e da materia corante que contêm, e condensam-se pouco á pouco, de sorte que mais tarde ellas tornam-se resistentes, adherentes e com uma côr acinzentada ; ao passo que as mais recentes, isto é, as mais internas, são impregnadas de liquido, molles e de uma côr carregada escura. Assim pois, quanto mais antigas forem as estratificações fibrinosas, tanto mais delgadas, resistentes e descoradas ellas se mostrarão.

Os coagulos passivos não se estratificam ; elles occupam o centro da cavidade e são formados de fibrina e globulos sanguineos, são fibrino-globulosos, molles, de côr escura, semelhantes ao sangue coagulado quando é exposto ao ar, ou, como diz Fano, comparaveis aos coagulos que escapam de um derramamento sanguineo quando se procede a sua abertura.

A cura expontanea dos aneurysmas da aorta se faz pela obliteração de sua cavidade por meio dos coagulos activos, sendo impossivel neste vaso outros processos curativos que se observam nos aneurysmas das arterias periphericas.

As camadas fibrinosas, marchando sempre da periphéria para o centro, diminuem pouco á pouco a cavidade até oblital-a. Quando isto acontece, o tumor apresenta-se duro e solido ; o sangue não circula mais no interior, de fórma que, tudo poderia estar terminado, si o aneurysma assim modificado não continuasse á comprimir as partes visinhas e desorganisal-as á maneira de um

corpo estranho. Por conseguinte para que a cura fosse definitiva, seria necessario, que não só a cavidade fosse completamente obstruida, como o tumor solido subsequente desapparecesse. Alguns pathologistas citam casos de cura definitiva, em que a aorta apresentava apenas uma callosidade no ponto que fôra séde da lesão. Elles interpretam o facto, dizendo, que depois de obliterado o sacco, se opera uma reabsorpção, em virtude da qual o tumor vae-se retrahindo pouco á pouco até desapparecer de todo, não deixando outro signal de sua existencia na aorta mais do que esta callosidade.

Como se vê, este modo de cura completa deve ser rarissima. Entrctanto elle não é necessario ; pois basta que se dê a obliteração simples da cavidade para que os symptomas proprios do aneurysma desappareçam, e estes sejam considerados mais ou menos perfeitamente curados.

A *ruptura* do sacco é a terminação ordinaria do aneurysma. A sua parede, supportando á cada momento repetidos choques e uma distensão forçada, acaba por adelgaçar-se e romper-se ; mas o mecanismo da ruptura não é o mesmo em todos os casos ; varia conforme o órgão comprimido. Assim quando o tumor comprime e adhere ao pericardio, á pleura e ao peritoneo, o septo que separa a cavidade aneurysmal dessas serozas, adelgaça-se, e sob a influencia de um augmento da impulsão sanguinea ou de um qualquer accidente elle rompe-se repentinamente; mas si o aneurysma comprime a trachéa, o bronchio, ou esophago, o intestino, fórma-se uma escara no ponto correspondente á compressão, e basta o mais ligeiro esforço, ou qualquer exagero do movimento circulatorio, para que se opere a separação da escara, cuja quéda dará lugar á abertura entre a cavidade do sacco e aquelles órgãos.

Como já vimos, a ruptura para o exterior se faz pelo adelgamento e ulceração dos tegumentos.

O lugar em que se dá a hemorrhagia consecutiva á ruptura, varia segundo a séde do tumor : « o que occupa o *segmento original* da arteria abre-se ordinariamente em uma das cavidades do

19/257V

coração ; o da *aorta ascendente*, propriamente dita, rompe-se ou no exterior, ou no pericardio, na aurícula direita, no pulmão, na pleura, ou emfim no bronchio direito, trachéa ou esophago. No aneurysma da *crossa* a ruptura para fóra é rara, ella se faz nas vias aereas, no esophago, no mediastino posterior, pericardio, pulmão, a pleura, ou ainda na arteria pulmonar, na veia cava superior. O aneurysma da *aorta thoraxica descendente* rompe-se nos mesmos pontos, sobretudo no esophago e na pleura, excepcionalmente no canal rachidiano. Emfim o aneurysma da *aorta abdominal* rompe-se no peritoneo, na cavidade retro-peritoneal, na veia cava inferior, no colon, no bacinete dos rins, mais raramente na pleura, no pulmão ou no mediastino ». (Jaccoud).

Symptomas

As manifestações symptomaticas do aneurysma da aorta comprehendem duas ordens de signaes—*presumptivos e physicos*. Os primeiros são perturbações funcçionaes devidas á compressão dos órgãos visinhos, e constituem para o medico uma presumpção á favor da molestia ; dahi os nomes de *presumptivos, phenomenos de compressão* ou *signaes indirectos*. Os segundos passam-se no tumor mesmo, nos são revelados pelos meios physicos da exploração, e dão-nos á conhecer directamente a natureza da lesão ; dahi os qualificativos de *physicos e directos*.

Como diz Jaccoud, os signaes physicos não sendo apreciaveis senão quando o tumor se achar proximo á parede thoraco-abdominal, são, por isso mesmo, tardios ; e como de outro lado, os doentes não os accusam e nem elles se impõem ao clinico, é preciso que este vá deliberadamente procural-os, guiando-se pelos phenomenos de compressão. Donde, a importancia preponderante dos

symptomas funcçionaes como signaes *presumptivos e indicadores* da lesão. Mas, si se trata da natureza da molestia, o seu valor é secundario e nullo, visto como elles indicam a existencia apenas de uma producção qualquer, de um tumor do thorax ou do abdomen, ao passo que neste ponto de vista a preponderancia está toda do lado dos signaes physicos, que nos revelam a natureza do tumor, isto é, si é ou não um aneurysma.

SIGNAES PRESUMPTIVOS, PHENOMENOS DE COMPRESSÃO
OU SYMPTOMAS FUNCÇIONAES.

Dôr. — A compressão, exercida sobre os diversos pontos do systema nervoso, é a causa das dores, que se apresentam tão frequentemente nos aneurysmas da aorta que M. Gendrin diz : « La douleur est un symptome constante des anévrysmes. »

A dor é muito mais frequente, e muitas vezes mais violenta nos aneurysmas da aorta abdominal do que nos da aorta thoraxica ; e nos casos em que as ectasias daquela porção não se revelam por outros phenomenos, ella torna-se um signal precioso para o diagnostico.

Póde apresentar todos os grãos de intensidade desde o mais leve até o mais agudo, chegando á ponto de arrancar gritos ao doente. Ordinariamente ella é intermittente, lancinante, nevralgica, podendo ser, algumas vezes, continua e surda ; ora é expontanea, ora é provocada ou exagerada pelos movimentos, pela pressão ou percussão sobre o tumor, pelo trabalho digestivo, pelas impressões moraes vivas, etc.

O lugar da dor varia com a sede do aneurysma. Assim o da aorta ascendente dá origem á uma nevralgia *thoraco-cervico-brachial* que se localiza na região thoraxica anterior entre a clavícula e o mamellão direitos, e irradia-se dahi para o pescoço, braço e antebraço do mesmo lado ; o da *crossa* produz uma dor *transversal*

do esternon na união de suas duas primeiras peças, dando ao doente a sensação de uma serra que lhe corta o peito. No aneurysma da *aorta thoraxica descendente* a dor occupa a região interscapular e dahi propaga-se para as regiões posteriores do pescoço e da cabeça; algumas vezes tambem o aneurysma desta porção provoca uma dor *precordial*. Emfim o da *aorta abdominal*, irritando os ramos nervosos que se destribuem no estomago e nos intestinos produz *gastralgias* e *enteralgias*, e do mesmo modo, irritando os nervos do plexo lombar, faz nascer a nevralgia *iteo-lombar* com ou sem irradiações para os membros inferiores.

Sob estas diversas formas, a dor pode ser acompanhada de dormencia, torpor nos membros, de um sentimento de peso e calor no peito e no abdomen, e de uma sensibilidade á pressão de suas superficies tegumentarias respectivas.

A *angina do peito*, reconhecendo como uma de suas condições etiologicas as lesões da aorta, sobretudo o aneurysma, póde ser considerada como um symptoma importante desta molestia. Ella tem um grande valor para o diagnostico, quando sobrevem bruscamente depois dos esforços da copula. O Dr. Torres Homem citou-nos varios casos de sua clinica em que só por este symptoma tem chegado muitas vezes a capitular a existencia de um aneurysma da aorta.

Dyspnéa. — A' principio os doentes apresentam apenas uma acceleração dos movimentos respiratorios, um simples cansaço por occasião de um esforço, de uma marcha prolongada, da subida de uma escada, etc.; mas á medida que o tumor progride, apparece a dyspnéa que vae-se tornando de mais á mais frequente e intensa até ser continua. Entretanto ella é ordinariamente intermittente com exarcebações á noite, sob a fórma de verdadeiros accessos asthmaticos.

Nesses casos os doentes, victimas de atroz orthopnéa, evitam certas posições e tomam attitudes diversas e mesmo bizarras, em que a compressão diminuindo, elles possam achar allivio para seo

tormento. Assim é, que raras vezes elles se recostam, apoiando a cabeça sobre as peças transversas da cabeceira do leito, e difficilmente tomam o decubito dorsal; de ordinario elles conservam-se assentados, inclinados para adiante e com a cabeça pendente sobre o peito ou cahida para os lados; quando deitam-se, permanecem em decubito lateral e incurvam-se mais ou menos sobre si mesmos. Estas posições, á que o Dr. Torres Homem liga muita importancia, têm grande valor para o diagnostico dos aneurysmas intrathoraxicos.

A dyspnéa é um phenomeno commum ou mesmo constante das ectasias da aorta thoraxica, ao passo que é rara nas da aorta abdominal; mas quando o tumor nasce dos limites superiores desta e adquire grandes proporções de maneira a recalcar para cima o diaphragma e o pulmão, póde dar lugar á uma dyspnéa mais ou menos intensa.

D'entre as suas numerosas causas devemos citar como principaes, a compressão da trachéa, dos bronchios, dos pulmões, dos recorrentes e dos pneumogastricos.

A compressão trachéo-bronchica, difficultando a entrada do ar, e a do parenchyma pulmonar, diminuindo a aerea respiratoria, são condicções intuitivas da pathogenia desse phenomeno. A irritação ou inercia dos recorrentes e dos pneumogastricos, consecutivas á compressão pelo aneurysma, produzem a contractura ou paralyisia dos musculos animados por elles, e dão lugar ou á accessos de dyspnéa que apresentam, ora os caracteres do accesso da asthma, ora os do espasmo da glotte, ou á uma dyspnéa continua sómente, e de entensidade variavel.

Tosse. — E' um dos symptomas frequente dos aneurysmas da aorta thoraxica, porém rara nos da aorta abdominal.

No começo da molestia a tosse é secca, quintosa, sibilante, e ás vezes *coqueluchoide* quando dependente da irritação do nervo vago; mais tarde ella torna-se humida, catarrhal e estertorosa, e então está ligada ou á uma congestão pulmonar que muitas vezes

complica á ectasia aortica, ou á *hypersecreção* da mucosa bronchica irritada pelo tumor.

Quando ha compressão da trachéa ou do bronchio, a tosse tem um timbre particular que servio para o Dr. Torres Homem denominar-a de — *tosse de canudo*. Ella faz-se ouvir ao longe, e seo timbre e agudesa são tão característicos que não é muito difficil, para quem já a observou, distinguil-a das de muitos doentes que tussam simultaneamente, como algumas vezes tivemos occasião de notar na enfermaria de clinica.

A tosse ainda póde offerecer um caracter metallico e ferino quando resulta da compressão dos pulmões e não é acompanhada de expectoração.

Tracheismo. — O tracheismo, assim chamado pelo Dr. Torres Homem, *estridulação inferior* de Stokes e *cornage* dos Francezes, passa-se na trachéa, comprimida em um ponto do seu trajecto pelo tumor aneurysmal. E' um phenomeno muito commum no aneurysma da crossa, raro no da aorta ascendente e sem exemplo nas outras porções da aorta.

Na maior parte dos casos é um ruido aspero, intenso e que se ouve ao longe ; quando se observa ao pé do doente elle parece partir mesmo da furcula sternal, de sorte que para o clinico um pouco familiarisado com elle não é preciso praticar a escuta para determinar sua séde, e não haverá difficuldade em distinguil-o de outro qualquer ruido de origem laryngéa.

A sua intensidade póde variar em differentes doentes ou no mesmo doente em momentos diversos. Como diz Stokes, elle é muitas vezes produzido ou exagerado somente depois de um esforço ou de uma inspiração forte e prolongada.

Comprehende-se facilmente que com o tracheismo não póde deixar de existir uma dyspnéa de intensidade proporcional á desse ruido.

O mecanismo desse phenomeno é dos mais simples. Com effeito, a compressão determina a diminuição do calibre do tubo tracheal em um ponto limitado, a columna aerea que atravessa

este canal, encontrando-o mais estreitado do que no estado normal, attrita energicamente suas paredes, e dahi o ruido ou sibilo tracheal.

A producção deste symptoma depende antes da direcção em que a trachéa é comprimida do que do maior ou menor volume do tumor. Assim si ella é comprimida lateralmente, o tracheismo póde se manifestar ainda que o tumor tenha pequenas dimensões, si é no sentido antero-posterior elle póde deixar de apparecer mesmo que o aneurysma seja volumoso. Isto não é extraordinario quando se considera que, no primeiro caso, a compressão tem lugar nas extremidades dos arcos cartilagosos, isto é, na parte mais fraca e menos resistente da trachéa, ao passo que, no segundo, ella se dá na porção central desses arcos, isto é, na parte mais forte e resistente.

Pelos caracteres que acabamos de expôr, póde-se reconhecer e distinguir o tracheismo de qualquer ruido de larynge que o simule pela proximidade de séde. Muitas vezes, porém, com a compressão da trachéa coincide uma complicação espasmodica ou inflammatoria de larynge, de sorte que o tracheismo póde vir acompanhado de um ruido laryngeo que mascara os seus caracteres e difficulta o diagnostico. E' uma fórma de estridulação inferior que Stokes denominou — *estridulação laringo-tracheal*.

Assim como a compressão sobre a trachéa produz o ruido que estudamos, assim tambem quando ella se exerce sobre um dos bronchios ou sobre alguns de seus ramos provoca um outro signal — o *sopro bronchico* ou *estridulação bronchica* de Stokes.

Variavel em sua intensidade, raras vezes este sopro é bem caracteristico para que se possa reconhecer com facilidade sua séde. Em geral, elle é mais frequente no bronchio direito do que no esquerdo, o que está em relação com a maior frequencia dos aneurysmas da aorta ascendente e da crossa.

Um dos principaes effeitos da compressão tracheo-bronchica é o *enfraquecimento do mnrurio vesicular* nos pulmões.

Como diz Stokes, é um signal precioso para o diagnostico nos

casos em que o aneurysma é muito pequeno para produzir a estridulação, pulsações e obscuridade apreciáveis.

Como vimos, a compressão do bronchio direito sendo mais commum, a diminuição do murmurio pulmonar do mesmo lado é mais frequente, e, como a differença physiologica de sua intensidade é preponderante no pulmão direito, a fraqueza relativa neste é de grande valor para o diagnostico da séde da compressão.

Em geral o enfraquecimento do murmurio se dá em um só pulmão e em toda area de seo parenchyma, mas póde acontecer que sómente uma das ramificações bronchicas seja comprimida, neste caso a fraqueza do murmurio é limitada ao segmento de sua distribuição.

O enfraquecimento é proporcional ao gráo da compressão, de sorte que si esta chegar a obliterar o bronchio haverá ausencia completa do murmurio ; elle é ordinariamente permanente, mas si o tumor se deslocar, o canal torna-se franqueavel e a respiração volta a seo estado normal.

Dysphagia. — A difficuldade na deglutição, ou dysphagia, coincide com outros phenomenos de compressão principalmente as das vias respiratorias, maxime, quando a aneurysma occupa a crossa, ao passo que ella é mais independente nas aneurysmas das outras partes da aorta. Nos da aorta ascendente este signal falta as mais das vezes ; nos da aorta abdominal, elle tem sido notado em mui pequeno numero de casos.

A dysphagia póde variar desde um ligeiro obstaculo á deglutição até o embaraço completo, isto é, até a *apagia*, o que entretanto é raro.

A sensação percebida no momento da passagem dos alimentos através do ponto estreitado do esophago é variavel ; ora é uma dôr mais ou menos forte, ora é uma sensação mecanica de peso semelhante á que sentimos quando deixamos escapar para o canal esophagiano um bôlo alimentar muito mais volumoso do que comporta seo calibre.

Quando o doente emprega algum esforço para deglutir, a

irritação produzida pela massa alimentar póde provocar vomitos, accessos de tosses e de dyspnéa.

Em geral a deglutição dos solidos é mais difficil do que a dos liquidos ; entretanto casos ha em que a destes é demasiadamente embaraçada e quasi impossivel.

Segundo Stokes, quando os alimentos solidos de mistura com os liquidos transpõem a coarctação, ouve-se entre as espaldas, no momento da passagem, « uma serie de ruidos singulares e caracteristicos ».

Os effeitos da dysphagia sobre a nutrição são dos mais claros. O doente em virtude do estreitamento esophagiano recebe uma quantidade de substancias alimentares insufficiente para entreter o movimento de reparação ; d'ahi os resultados da inanição geral do organismo já abatido pelos soffrimentos anteriores.

No entanto póde acontecer que, de um momento para outro, o tumor ganhe nova direcção ou se desloque, no qual caso o esophago de todo livre, poderá dar passagem franca aos alimentos que por sua vez irão reerguer o organismo do estado em que jazia.

Dysphonia e aphonia. — As modificações que se passam para o lado da voz são muito mais communs nos aneurysmas da crossa do que nos das outras partes da aorta. Estas alterações que se traduzem por *dysphonia* ou *aphonia*, sendo aquella muito mais commum do que esta, resultam da compressão que o tumor exerce sobre o recorrente ou sobre o pneumogastrico acima da origem do laryngêo superior.

Como já vimos, a compressão, irritando ou paralygando esses nervos, provoca a contractura ou a inercia dos musculos das cordas vocaes ; d'onde o espasmo ou paralygia da glotte, uni ou bilateral. Si ha espasmo ou paralygia bilateral, a voz desaparece de todo, ha *aphonia*, acompanhada de dyspnéa intensissima, continua ou com accessos. Esses factos são raros ; o mais commum é observar-se a contractura ou paralygia unilateral. Neste ultimo caso (paralygia glottica unilateral) a voz não se extingue de todo, a

palavra é dysphonica, abafada, rouca e de tonalidade baixa. Como diz Jaccoud « a paralysia unilateral da glotte é um dos mais importantes signaes presumptivos dos tumores thoraxicos, ella precede muitas vezes todas as outras, e quando apresenta o triplo character da *instantaneidade*, da *independencia* e de *duração* adquire o valor de um signal pathognomonic ».

No primeiro caso (espasmo glottico unilateral) a voz toma um character particular que levou Jaccoud a denominar-a de *voz bitonal*, e o Dr. Torres Homem—de voz de *falsête*. A desigualdade de tensão das cordas vocaes é a condição pathogenica de voz bitonal. Com effeito, no caso de contractura de uma corda vocal, esta adquire um gráo de tensão maior do que a outra que não é contrahida espasmodicamente ; por conseguinte o tom produzido pela sua vibração será mais elevado do que o emittido pela outra que se acha em seo estado normal. Assim pois, ha dous sons de tons differentes, e, como esses elementos não pôdem fundir-se para dar uma resultante unica, o som final será de duas tonalidades diversas, a voz é bitonal. De outro lado o timbre desta voz é estri-dente, fere aos ouvidos — é a voz de falsête.

Dilatação ou cstreitamento da pupilla. — A compressão do systema ganglionar sympathico determina duas ordens de modificações para o lado da pupilla, segundo que os filetes que innervam a iris são excitados ou paralysados. Si a compressão apenas os irrita, as fibras radiadas da iris contraem-se espasmodicamente, as fibras circulares, que constituem o sphincter, não podendo oppôr-se á acção preponderante daquellas, deixam-se vencer, e a pupilla dilata-se ; si, porém, a compressão é bastante forte para paralysar os ramos sympathicos das fibras radiadas, ellas cahem em inercia e a acção isolada do sphincter produz o estreitamento da pupilla.

Como em todos os phenomenos de compressão nervosa, a excitação prolongada é acompanhada de inercia, não é raro observar-se em um mesmo individuo a dilatação ser succedida pelo estreitamento.

E' muito commum a coincidência das duas phases de excitação e inercia do grande sympathico e do recorrente, de forma que com a dilatação da pupilla ha espasmo da glotte, e com o estreitamento daquella a paralyisia desta ; entretanto não poucas vezes dá-se o inverso.

Além dos phenomenos de compressão do pneumo-gastrico e do grande sympathico de que temos fallado até aqui, observam-se outros dependentes das perturbações da innervação do coração e do estomago, que se traduzem por *palpitações* e por *perturbações digestivas*.

As *palpitações* se apresentam por accessos de intervallos variaveis. Em geral ellas são mais frequentes no tempo da digestão que durante a vacuidade do estomago ; ora ellas são tumultuosas e penosas, ora consistem em simples exagero das impulsões cardiacas.

As *digestões* são laboriosas e difficeis, ha falta de appetite e perversões do gosto.

Phenomenos de compressão cardio-vascular. — Os aneurysmas da aorta ascendente, da crossa e os do segmento inicial da porção descendente pódem comprimir as *subclaveas* e produzir modificações importantes no pulso radial, cujos caracteres estudaremos quando tratarmos especialmente desse signal.

Si as *carotidas* forem comprimidas, os symptomas que o doente apresentam dependem do encephalo e devem ser referidos á anemia cerebral, porquanto em consequencia do estreitamento do canal arterial, o affluxo de sangue destinado ao cerebro é diminuido, e nestes casos ha zunides de ouvidos, tonturas, vertigens, etc. etc. Si a carotida chegar a ser obliterada haverá torpor dos membros e mesmo hemiplegia, precedidos de ataques com perda de conhecimento ; os factos desta ordem são muito raros.

A compressão da *arteria pulmonar* não é commum, porque a dilatação aneurysmal, nascendo ordinariamente das convexidades da aorta ascendente e da crossa, toma uma direcção em que não póde comprimir aquella arteria ; mas si o aneurysma nascer das

concauidades daquellas partes, a compressão se fará principalmente na arteria pulmonar. Os phenomenos consecutivos são semelhantes aos que formam o quadro clinico das lesões organicas do coração no periodo de asystolia,—cyanose e hydropesia generalizadas.

A compressão das *arterias bronchicas*, arterias nutritivas do pulmão, produz gangrena deste orgão, segundo Carswell e Green. Stokes referindo-se aos factos citados por esses auctores diz : « Peut-être, dans ce cas, a-t-on affaire à l'a gangrène diffuente de la muqueuse bronchique, decrite par Rokitansky », e em seguida confessa que nunca observou a gangrena pulmonar resultante da compressão pelo aneurysma.

A compressão das *veias* contiguas á aorta varia conforme a séde do aneurysma. Assim, o da aorta ascendente comprime a veia cava superior, o da crossa um ou ambos os troncos brachio-cepalicos venosos, o da abdominal a veia cava inferior. Os phenomenos resultantes são, turgencia venosa, cyanose e edema dos orgãos ou regiões cujos vasos são tributarios do tronco comprometido. Si é a veia cava superior a comprimida, esses effeitos occupam a metade superior do tronco ; si, porém, somente um dos troncos brachio-cephalicos for interessado, os resultados da stase serão unilateraes. Na compressão da cava inferior ha edema dos membros pelvianos ; quando o tumor a comprime nas proximidades da auricula direita haverá tambem congestões para o figado, baço, intestino, etc., e outros phenomenos dependentes da stase venosa da rede vascular intrabdominal.

As *auriculas*, *direita e esquerda*, pódem ser comprimidas pelos aneurysmas das duas primeiras porções da aorta.

Quando a direita é interessada, a turgencia, a cor violacea e o edema são generalizados ; quando é a esquerda, ha stase nos pulmões, hemoptises, etc.

Além desses phenomenos observa-se muitas vezes o deslocamento do *coração* para este ou aquelle lado conforme a direcção do aneurysma. O da aorta ascendente ou outro qualquer que se

dirige para o lado esquerdo do thorax pode desviar o coração neste sentido ; o da crossa, fazendo a compressão de cima para baixo, desloca o coração de maneira que a sua ponta executa o choque ao nível do septimo ou do oitavo espaço intercostal. O aneurysma da aorta descendente que projecta para adiante, póde comprimir o coração contra a parede do thorax tão fortemente que elle faça hernia através desta parede. Pelletan cita em sua clinica um caso em que era preciso applicar um aparelho para conter o coração. Factos desta ordem são realmente exceptionaes, e é difficil mesmo comprehender-se um tal estado sem que outras perturbações anteriores não ponhão termo á vida do doente.

Como phenomenos raros resta-nos fallar da compressão da medulla e do canal thoracico.

Algumas vezes o aneurysma depois de ter gasto os corpos das vertebrae envia um prolongamento ao canal rachidiano que comprime a *medulla*, e que póde romper-se ahi. Um enfraquecimento dos membros inferiores, a paraplegia e outros phenomenos dependentes das lesões medulares analogas são os effeitos desta compressão. A *anemia medullar* póde ser independente de qualquer compressão.

Em razão das relações com a aorta o *canal thoracico* póde ser comprimido pelo aneurysma, e consecutivamente dilatar-se com os lymphaticos que lhe são tributarios.

Signaes physicos ou directos

Esses signaes nos são fornecidos pela *inspecção*, *percussão*, *apalpação* e *auscultação*.

Para que se possa bem apreciar os phenomenos revelados por esses meios, é preciso que o tumor aneurysmal se ponha em contacto com a parede thoraco-abdominal e a recalque para fóra em certa medida.

Os dous primeiros meios de exploração são pouco significativos para o diagnostico da natureza da lesão ; pois que elles pertencem, como os phenomenos presumptivos, á todos os tumores intra-thoraco-abdominaes, de sorte que os signaes propriamente reveladores do aneurysma são os que se obtêm pela apalpação e pela escuta.

Inspecção. — A inspecção nos revela um *abaúlamento e batimentos* mais ou menos pronunciados em uma região limitada das paredes, thoracica ou abdominal, correspondente ao tumor aneurysmatico.

A séde deste abaulamento varia com a séde do aneurysma. No da aorta ascendente a saliencia externa se mostra ao lado direito do sterno ao nivel do 2º e 3º espaço interscortal ; no da crossa o abaúlamento apresenta-se na base e na furcula sternaes ; no da aorta thoracica descendente elle occupa o dorso ao lado esquerdo da columna vertebral, quando o aneurysma dirige-se para atraz, ou ao lado esquerdo do sterno na parte superior do thorax, quando o aneurysma, desenvolvendo-se á custa da parede anterior da aorta, projecta para adiante ; no aneurysma da aorta abdominal o abaúlamento se mostra na parede anterior do ventre, ordinariamente acima da cicatriz umbelical e ao lado esquerdo da linha mediana, si, porém, o aneurysma se origina da parede posterior da aorta, a saliencia apparece na região lombar do lado esquerdo.

E' nesses pontos que os tumores da aorta se deixam conhecer no exterior ; mas comprehende-se que elles pódem se manifestar em outros muitos diversos, visto como partindo de qualquer ponto da circumferencia da arteria, dirigirão para as partes em que os órgãos visinhos lhe oppozerem menos resistencia.

Os batimentos que percebemos pela vista são isochronos ás pulsações do aneurysma, e simples ou duplos, como veremos mais adiante.

Algumas vezes elles são tão pouco pronunciados que a inspecção ordinaria não os percebe, mas, si nos collocarmos em uma

V. 9/64

posição tal que o raio visual seja paralelo á superficie thoraco-abdominal, elles serão desde logo surprehendidos. Além desse meio póde-se empregar um outro com o fim de augmentar a amplidão dos batimentos, que assim se revelarão melhor. Para isto, fixa-se no abaulamento uma haste de cera por uma de suas extremidades, e na outra préga-se uma bandeirola de papel ; esta traduzirá as pulsações, pouco perceptíveis, por oscillações tanto mais amplas e sensíveis á vista quanto mais extensa fôr a haste. Como diz Jaccoud, si houver um tumor bem saliente, collocando-se em sua periphéria varias bandeirolas póde-se « verificar da maneira a mais clara que o batimento não é só central e que elle tem lugar em toda a extensão da massa ».

Percussão. — Quando se percute a região suspeita obtem-se som obscuro aonde devia se encontrar sonoridade normal. As regiões em que ha obscuridade variam com a séde do aneurysma, e são as mesmas em que se observa o abaulamento respectivo. Si o tumor não proemina para fóra, a percussão só dará algum resultado quando fôr profunda.

A extensão da area de obscuridade varia com o volume do tumor. Muitas vezes surgem grandes embarços para se estabelecer de uma maneira precisa os seus limites e a origem, visto como lesões dos órgãos visinhos da aorta, como o coração, pulmão, figado, intestino etc., pódem augmentar sua area normal de obscuridade, de sorte que esta seja attribuida á um aneurysma, quando devia ser referida a esses mesmos órgãos lesados, e vice-versa. Mas um exame minucioso e circumstanciado do estado anterior e actual do doente, e a determinação exacta da séde da obscuridade quer normal quer anormal farão remover estas causas de erro.

Assim no estado physiologico, percutindo-se a região retrosternal immediatamente acima da base do coração acha-se uma superficie de obscuridade maior no homem do que na mulher ; naquella ella mede 4 centímetros e meio, no minimo, e 5 centímetros, no maximo ; nesta, 3 centímetros e meio, no minimo, e 4, no maximo. Esta obscuridade é devida á presença dos troncos

aortico e pulmonar. Ora desde que se encontrar esta superficie com os limites além dos maximos, e que se poder pelo exame eliminar as lesões dos órgãos visinhos, está-se autorizado a concluir a existencia de um aneurysma.

Apalpação. — A apalpação nos revella de um modo mais completo os mesmos phenomenos percebidos pela inspecção, e, ainda mesmo que esta não nos dê a conhecer nenhum daquelles signaes, ella nol-os mostrará. Assim é que no abdomen um aneurysma, profundamente situado, que não se apresenta á simples vista nem pela saliencia e nem pelos batimentos, poderá ser reconhecido por meio de uma apalpação methodica.

Do mesmo modo, um aneurysma thoracico muito pequeno e profundo para ser percebido pela inspecção, os seus batimentos poderão ser sentidos, si, á exemplo de Green, collocar-se uma das mãos na parte anterior do thorax e a outra na parte posterior, e se fizer uma pressão mais ou menos forte.

Quando ha abaulamento externo, sente-se por meio da apalpação methodica um tumor elastico, reductivel, fixo e como que partindo das regiões profundas. Além disto, a mão applicada convenientemente sobre o tumor ou sobre a região correspondente quando elle falta, tem a sensação de pulsações, que não são constituidas por um simples levantamento, e nem occupam sómente a parte central do tumor ou da area obscura, mas são geraes e expansivas comprehendendo tanto o centro como a periphéria.

A *pulsação* póde ser simples ou dupla, conforme o segmento aortico em que se assenta o aneurysma.

Ella é simples nos aneurysmas da aorta abdominal e da porção thoracica descendente, e é simples ou dupla nos da aorta ascendente e da crossa.

A pulsação simples, ou a primeira, quando ella é dupla, segue de perto a systole ventricular, coincide com o diastole arterial e precede de um pouco o pulso radial. Ella é produzida pela onda sanguinea systolica que, penetrando na cavidade aneurysmal, distende bruscamente o seu sacco.

Esta causa existindo em todos os aneurysmas qualquer que seja sua séde, este batimento é sempre constante.

A segunda pulsação, quando ella é dupla, coincide com a diastole ventricular, e é menos forte e prolongada do que a primeira. Ella existe só nos aneurysmas da aorta ascendente e da crossa, nos quaes muitas vezes póde faltar.

Diversas theorias tem sido apresentadas para a explicação deste batimento.

Bellingham quer que elle seja produzido pelo refluxo na ampoula aneurysmal de uma porção de sangue das grossas arterias que nascem da crossa da aorta.

Segundo este author, pois, a pulsação seria independente de uma causa activa, e devida á um simples refluxo da columna sanguinea que, no momento da diastole cardiaca, cahiria por seo proprio peso no sacco aneurysmal, e produziria sua distensão independentemente de qualquer elasticidade e contractilidade.

Para explicar a ausencia deste batimento na aorta thoracica descendente e na abdominal, Bellingham appella para as condições de emergencia das arterias que partem desses segmentos, visto como sua incidencia não permite o refluxo do sangue, do mesmo modo que nos ramos nascidos da crossa.

Lyons explica a segunda pulsação de uma maneira diversa e contraria á theoria de Bellingham.

Elle faz intervir uma força activa — a systole arterial, e considera como condições favoraveis á producção deste batimento, a fórma do sacco e a natureza de suas paredes. Assim, segundo o Dr. Lyons, a systole arterial reagindo, faria entrar na cavidade uma nova quantidade de sangue, menos consideravel, que distenderia bruscamente as paredes do aneurysma, e deste modo uma segunda pulsação succederia á primeira. Ella seria commun no aneurysma falso e tanto mais frequente quanto mais elle se approximasse da fórma espherica; ao passo que no verdadeiro, de fórma alongada, as paredes do sacco, ligeiramente afastadas pela onda systolica, reagiriam simultaneamente com o resto da arteria, e o segundo batimento não seria produzido.

Lyons diz que a segunda pulsação não se realiza na aorta thoracica descendente e na abdominal, porque já nestas partes a systole arterial se une com a ventricular, de sorte que o sangue não recebendo mais a impulsão da systole aortica isolada, não penetra por conta desta na cavidade aneurysmal.

Sem pretendermos fazer a apreciação destas theorias acompanhamos Stokes nas considerações que elle expende á esse respeito. Assim se exprime o distincto clinico : « Nous ne devons adopter exclusivement ni l'une ni l'autre de ces explications du double choc et du double bruit de l'anévrysme thoracique. Nous n'irons pas non plus aussi loin que le docteur Lyons, qui declare insoutenable la theorie de la regurgitation sanguine professée par le docteur Bellingham ; nous pensons qu'il peut y avoir reflux sanguin dans un sac anévrysmal, bien qu'il ne soit prouvé que *ce reflux produise une seconde impulsion* ». Mais adiante continua Stokes : « Il me semble aussi que les deux causes peuvent contribuer à produire le deuxième bruit et le deuxième battement ; en effet, le moment de la systole arterielle ne peut être bien éloigné de celui où s'accomplit la régurgitation sanguine. Ces deux phénomènes doivent trouver place dans l'intervalle qui sépare deux systoles ventriculaires. *Il est très difficile* de s'expliquer comme la systole artérielle peut donner lieu à un second battement, lorsque l'anévrysme siège à l'origine même de l'aorte ».

Jaccoud, rejeitando a relação de dependencia da fórma e da natureza do aneurysma que Lyons estabelece para o segundo batimento, diz que « é a séde da dilatação que determina a unidade ou dualidade dos batimentos » e não esses caracteres do tumor.

Para elle o segundo choque é produzido pela occlusão das valvulas sigmoides que faz parar e voltar bruscamente para o sacco a onda que tende á retrogradar no momento da diastole ventricular. Segundo esta explicação, o batimento só existe nas porções da aorta em que se propagar o choque de retorno das sigmoides ; ora isto é possível sómente na aorta ascendente e na crossa, visto como mais longe a curvatura da porção horisontal com a porção

vertical descendente impede a transmissão do choque sigmoidêo. Daqui, a razão porque não se observa o segundo batimento na aorta descendente e nem na abdominal.

Esta pulsação não é constante como a primeira, por quanto pôdem dar-se circumstancias da parte das sigmoides ou da parte do sacco que produzam sua ausencia. Assim, si ha insufficiencia aortica, é claro que o sangue, não encontrando mais o septo sigmoidêo, em lugar de retrogar para o sacco aneurysmal, descerá para a câvidade ventricular, e o batimento não se manifestará ; tambem si as camadas fibrinosas, que forram a parede do sacco, forem numerosas e resistentes, este não cede ou mal deixa-se distender pelo sangue, e então o choque faltará ou será pouco apreciavel.

Além desses phenomenos, o apalpamento dá a conhecer uma sensação especial, differentemente denominada, é o *fremito catarrico, vibratorio, trill* dos ingleses, *estremecimento felino, tremor aneurysmatico* de Stokes. Este signal é intermittente, coincide com o primeiro batimento, e é devido á desigualdades da parede arterial e á pequenos depositos isolados de fibrina (Jaccoud).

Ha um outro signal obtido pela apalpação, e que foi indicado por Guattani. Consiste em introduzir o dedo indicador na furcula sternal, fazendo o doente abaixar a cabeça para adiante ; deste modo se percebem as pulsações e o volume dos aneurysmas que nascem da crossa da aorta.

Caracteres do pulso. — As modificações do pulso nos aneurysmas da aorta referem-se ora a falta de isochronismo das pulsações arteriaes entre si ou com a systole cardiaca, ora á sua amplidão, molleza e dureza, ou emfim á ausencia do qualquer batimento em certas arterias, alterações estas dependentes da séde do aneurysma e do estado de permeabilidade do orificio de origem ou do calibre da collateraes que emergem da aorta.

No aneurysma da aorta ascendente o pulso é retardado em todas as arterias que nascem além da dilatação ; porque o sacco aneurysmal, constituindo uma expansão diverticular da aorta, pro-

longa o percusso da onda sanguinea, que assim demora-se mais á chegar nos ramos arteriaes periphericos, e, como sómente uma porção do sangue é que passa para esses ramos, a amplidão diastolica é menor, por conseguinte dá um pulso *pequeno e molle*. Si o aneurysma tem a séde na crossa entre o tronco brachio-cephalico e a sub-clavea esquerda, o pulso da radial direita é normal, retardando apenas ao choque do coração ; ao passo que o da esquerda é mais molle, menor e mais retardado do que o da direita. No aneurysma da aorta thoracica descendente e da abdominal estas modificações se passam para o lado das arterias cruraes.

Em todos esses casos, si o orificio de origem ou o calibre das collateraes são permeaveis, além daquellas modificações do pulso, o seu dicotismo é exagerado ; mas, si forem quasi ou de todo obliterados, quer pelos coagulos fibrinosos, quer pela compressão do tumor, a quantidade de sangue que entra e percorre a arteria, é insignificante ou nulla ; dahi um pulso pequeno, concentrado e sem dicotismo, ou então a ausencia completa delle nos ramos arteriaes compromettidos.

Muitos factos de ausencia do pulso da radial direita e esquerda ou de ambas, da carotida de um e de outro lado, têm sido referidos pelos authores. Este anno observamos em um doente que occupou o leito n. 14 da enfermaria de clinica medica ausencia completa dos pulsos radiaes ; e ainda mais, a pulsação da carotida primitiva direita era quasi inapreciavel.

Ascultação. — No aneurysma da aorta percebem-se, por meio da escuta, duas ordens de phenomenos—*ruidos de percussão e bulhas de sopro*.

Os ruidos de percussão são bulhas normaes e physiologicas dos aneurysmas, do mesmo modo que os tons cardiacos são phenomenos physiologicos do coração ; entre elles e esses ha tal semelhança que, a não ser as sédes respectivas, poderiam facilmente ser confundidos. As bulhas de sopro são ruidos anor-

naes dos aneurysmas, como o são as do coração; ellas revelam um estado accidental do proprio aneurysma, da arteria e do coração.

O ruido de percussão ou bulha normal, é systolica ou diaslotica, simples ou dupla. O ruido systolico ou o primeiro, quando é duplo, é devido ao choque no sacco da onda sanguinea de impulsão ventricular.

Elle segue de perto a systole cardiaca e precede o pulso radial; é mais forte e prolongado do que o diastolico, e, como o primeiro batimento, póde se manifestar em todos os aneurysmas da aorta qualquer que seja sua séde.

O ruido de percussão diastolico, ou o segundo, quando elle é duplo, é mais fraco e mais curto do que o primeiro, e depende da séde do aneurysma. Assim, elle existe na aorta ascendente e na crossa, é possível mas excepcional na aorta thoracica descendente e na abdominal.

Si todos estão de accôrdo á respeito da pathogenia do primeiro ruido, o mesmo não se dá em relação ao segundo. Sobre este ruido surgem as mesmas questões, que vimos, fallando do mecanismo do segundo batimento.

Do mesmo modo que para este, é o refluxo no sacco, no momento da diastole cardiaca, de uma porção de sangue das collateraes da crossa, que produz o segundo ruido de percussão, conforme pensa Bellingham; ou é a reacção da systole arterial, mandando uma nova quantidade de sangue para a cavidade aneurysmal, segundo a theoria de Lyons.

As razões apresentadas por esses pathologistas para explicar a ausencia do segundo ruido na aorta descendente e na abdominal, são as mesmas que elles dão para a ausencia do segundo batimento nessas partes.

As considerações que tiramos de Stokes sobre o valor dessas theorias em referencia aos batimentos, têm perfeita applicação ao segundo ruido.

Jaccoud considera a bulha de percussão como um ruido propagado, sendo devida á transmissão para o sacco da bulha

sigmoidéa. Segundo este modo de ver, o ruido só pôde existir nas porções da aorta em que elle se propaga, isto é, na aorta ascendente e na crossa ; além, as condições de propagação são pouco favoraveis e por isso só excepcionalmente elles existirão na aorta descendente e na abdominal.

O ruido de percussão muitas vezes apresenta-se exagerado e com um timbre especial, clangoroso, retumbante e muito semelhante ao ruido estridente do sapo, vulgarmente chamado ferreiro.

Por esta semelhança e pelo seo timbre caracteristico, o Dr. Torres Homem denominou-o muito appropriadamente de — *bulha de sapo*. O distincto e illustrado lente de clinica dá á esta bulha grande importancia que a sua longa pratica tem justificado.

Ella é mais vezes systolica do que diastolica, e mais frequente nos aneurysmas sacciformes principalmente quando o seo orificio de communicação com a arteria não é muito estreito.

Os ruidos de percussão pôdem desaparecer e ser substituidos pelas bulhas anormaes ou de sôpro.

Essas são pouco frequentes nos aneurysmas e resultam de modificações que se passam no sacco, na arteria e no coração. Assim, as desigualdades da superficie interna da cavidade aneurysmal, a estreiteza e as rugosidades do orificio de communicação fazem com que o attrito do sangue ahi produza um sôpro em lugar de uma bulha de percussão. Tambem as encrustações da aorta nas visinhanças da dilatação ou a sua compressão pelo proprio tumor pôdem dar origem a um sôpro que mascára o ruido normal.

Quando existe uma stenose do orificio aortico, o sôpro systolico propagando-se até o sacco obscurece o primeiro ruido, de modo a não ser este mais percebido.

Essas eventualidades se referem ao sôpro systolico.

Quanto ao segundo ou diastolico, a sua origem é simples. Para Jaccoud, a causa é unica, é a insufficiencia das sigmoides aorticas. Com effeito, assim como a segunda bulha normal resulta

da propagação do ruído sigmoidêo, quando ha perfeita oclusão das valvulas, assim tambem a segunda bulha anormal resulta da transmissão do sopro do orificio aortico, quando ha insufficiencia.

Esse sopro se propaga na aorta ascendente, na crossa, algumas vezes na porção thoracica descendente, excepcionalmente na aorta abdominal.

Além desses signaes stethoscopicos de que acabamos de fallar, ainda pôde-se observar em certas condições o — *tinido metallico* do Dr. Joaquim José da Silva. E' um tinido analogo ao que se observa no coração, nos casos de hypertrophia de suas paredes.

Marcha, duração e terminação

Em geral os aneurysmas da aorta têm uma *marcha* progressiva e mais ou menos rapida.

O tumor, uma vez formado, invade pouco á pouco os órgãos visinhos, produzindo gradativamente os diversos phenomenos de compressão. Dentre estes, as perturbações da respiração e da circulação e a dôr em suas differentes fórmulas são ordinariamente os primeiros que se manifestam, depois vêm os signaes physicos que caracterizam o tumor. A' proporção que este toma maior desenvolvimento, os phenomenos de compressão se acentuam de mais a mais até se desenhar uma scena morbida aterradora, representada por dyspnêa atroz, tracheismo, dysphagia, dysphonia, turgencia livida da face, edema, etc. etc., que põem termo a vida do doente; outras vezes com ou sem esses signaes, o tumor rompe-se e uma hemorrhagia interna ou externa fulmina o infeliz.

Essa marcha é rapida e, por assim dizer, aguda, pois que em alguns dias ou semanas o aneurysma tem percorrido todos seus periodos.

Em bom numero de casos ella é interrompida por melhoras passageiras, em que os phenomenos de compressão diminuem de

intensidade e a vida parece não estar em imminente perigo ; mas, pouco tempo depois em consequencia de um esforço qualquer, de uma emoção viva etc., ou sem causa occasional apreciavel, aquelles phenomenos recrudecem para serem succedidos mais tarde por uma nova phase de melhoras. Com estas alternativas a vida póde-se prolongar por um tempo, cujos limites não pódem ser estabelecidos.

Em outros casos, raros na verdade, o aneurysma póde conservar-se latente, e uma morte subita fulmina o individuo que apresentava apenas signaes vagos e indefinidos da lesão, ou que se achava nas melhores apparencias de uma saude perfeita ; e a autopsia é que depois vêm nos revelar a existencia do sacco aneurysma da aorta.

Pelo que acabamos de dizer sobre a evolução natural da molestia, é impossivel fixar de uma maneira precisa a sua — *duração*. Ella póde ser de algumas semanas ou de mezes, outras vezes ella excede a 2, 3 annos, e ha factos em que o aneurysma tem durado 7, 10 annos. Em geral todos os clinicos consideram como duração ordinaria, um, um e meio á dous annos.

A morte é incontestavelmente a *terminação* a mais frequente do aneurysma da aorta.

Ella póde ser o effeito da ruptura do sacco, dos accidentes de compressão ou de alguma lesão secundaria.

Como vimos, tratando da anatomia pathologica, o aneurysma póde romper-se para fóra ou em algum orgão visinho, dando uma hemorragia externa ou interna, cujo lugar varia com a séde do tumor.

Em quasi todos os casos a morte é o resultado de asphyxia ou de syncope. Entretanto nem sempre a hemorragia é bastante intensa para fulminar repentinamente o doente, muitas vezes ella se faz por extravasações repetidas, de sorte que depois do primeiro insulto ainda a vida póde se prolongar.

Os accidentes de compressão determinam a morte por mecanismos diversos segundo os orgãos interessados. Assim, ora é por

asphyxia, ora por stase venosa cerebral ou pelo conjunto de accidentes analogos aos da lesões do coração; outras vezes por hemorragias pulmonares; enfim o doente póde morrer em consecuencia da inanição pela dysphagia mais ou menos duradoura, ou victima do marasmo occasionado pelo progresso constante da molestia.

No numero das lesões secundarias, que dão lugar a morte, póde-se contar principalmente a embolia cerebral produzida por um coagulo ou um fragmento de placa que se destaca do sacco, e a anemia em consecuencia da obliteração mais ou menos completa das carotidas. A' essas podemos acrescentar a pneumonia, de que já observamos dous casos.

Si a morte é a terminação ordinaria do aneurysma da aorta, não é, todavia, seo termo fatal e necessário. Authores dignos de fé referem factos em que a *cura* é perfeitamente demonstrada. Assim Albertini, Cruveilhier, Rokitansky, Goupil, etc., apresentam casos em que a autopsia tem verificado a ablitação completa do sacco aneurysmal.

Quando esta feliz eventualidade se realiza, observa-se o endurecimento do tumor, a diminuição e cessação gradual dos batimentos e dos ruidos.

Diagnosticco

O diagnosticco do aneurysma da aorta, como o de toda a molestia, basea-se nas causas e nos symptomas que elle apresenta.

As causas que mais directamente dão origem á lesão e que têm maior valor para o diagnosticco, são as alterações atheromatocallcareas, produzidas pelo alcoolismo, rheumatismo, siphylis, e, de outro lado, os esforços violentos. Dentre os symptomas functionaes os que dependem da compressão tracheo-bronchica, do esophago, dos nervos recurrentes, e as dôres, quando fixas, inter-

mittentes e rebeldes aos meios therapeuticos, e bem como a angina de peito, quando succede bruscamente aos esforços da copula, são os que têm maior valor para o diagnostico, porque não só indicam a existencia de um tumor como auxiliam a determinar a sua séde. Quanto aos signaes physicos, são os batimentos e os ruidos de percussão, os que indicam mais positivamente a natureza da lesão, e entre elles a bulha de sapo leva vantagem á todos como signal caracteristicos que nos põe immediatamente em via de um diagnostico certo.

Por conseguinte, si uma lesão do thorax ou do abdomen apresentar como condições etiologicas aquellas causas, e contar no numero de seos symptomas os phenomenos de compressão de que fallamos, e, si o clinico, levado a examinar a aorta, encontrar em um ponto de seo trajecto os signaes physicos acima mencionados, não restará duvida de que se trata de um tumor aneurysmatico desse vaso.

Mas nem sempre os aneurysmas da aorta se traduzem pôr um conjuncto de symptomas tão claros e significativos ; e, como de outro lado certas lesões contam entre suas manifestações symptomaticas muitos daquelles signaes, torna-se necessario, para evitar a confusão, differenciar esta lesão daquellas outras.

Molestias do coração. — O aneurysma da aorta thoraxica, principalmente o da porção ascendente, póde simular uma molestia do coração, já pela proximidade da arteria com este órgão, já pelos batimentos e ruidos quasi identicos aos do coração.

Para se saber o que se deve attribuir ao coração ou ao aneurysma, procura-se limitar a situação daquelle e determinar a séde de seos batimentos e bulhas respectivas ; de outro lado faz-se o mesmo em relação a area de obscuridade do aneurysma e aos seos signaes physicos. Feito isto, encontram-se dous focos de pulsações e ruidos no peito ; um á esquerda com sua extensão e caracteres ordinarios, outro commumente á direita do sterno ou na sua base com os phenomenos analogos ao do primeiro. Ora, como não é

possivel existir dous corações em um mesmo individuo, e como o aneurysma da aorta é a unica lesão que produz batimentos e bulhas semelhantes aos do coração, segue-se que á elle é que deve-se attribuir os signaes localisados em uma região diversa do que o órgão central da circulação occupa.

Quando o aneurysma da porção descendente da aorta, projectando para adiante, recalcar o coração contra a parede anterior do thorax, as suas bulhas pôdem ser percebidas na região precordial, e ahí facilmente serão consideradas como dependentes de uma molestia do coração. Comprehende-se bem a difficuldade do diagnostico em semelhantes circumstancias.

Segundo o Dr. Hope, haveria uma dupla impulsão—*saccadée*, —analogá á que se produz nas adherencias do pericardio, e quando com ella coincidissem um sôpro manifestamente independente de qualquer lesão valvular, se diagnosticaria um aneurysma collocado atraz do coração. Stokes fallando sobre o valor desses signaes, assim se exprime: « O que o Dr. Hope chama de — *choque saccadé* — não é por si mesmo muito claro; mas nos sabemos que se observa um duplo choque do coração (choque systolico e diastolico) sem que haja aneurysma, e mesmo nos casos em que não ha nenhuma molestia do systema circulatorio. Tão pouco não admittiremos com o Dr. Hope a existencia de um murmurio precordial, *que não se pôde confundir com um murmurio valvular*; mas pôde-se reconhecer com elle, que « quando não se produz nenhum murmurio na região precordial, si se percebe um na região dorsal, e si se encontra o duplo choque *saccadé* do coração e obscuridade atraz, é quasi certo que se trata de um aneurysma ».

Diagnostic differential entre o aneurysma da aorta e os tumores do thorax e do abdomen. — Os tumores que mantêm relações com a aorta pôdem dar origem aos diversos phenomenos de compressão, aos batimentos e sôpro propagados da arteria, de maneira á simularem um tumor aneurysmal deste vaso.

Os tumores *intrathoracicos* mais commumente observados,

são os aneurysmas, o cancro e os ganglios bronchicos engargitados. Os primeiros são de todos os mais frequentes, o que já é um elemento para o diagnóstico.

Si bem que os phenomenos de compressão sejam os mesmos, qualquer que seja o tumor, nota-se, todavia, certa differença na sua marcha, conforme elles dependem de um aneurysma ou não. Os que pertencem ao aneurysma apresentam alternativas de intensidade e de duração, e os que pertencem aos tumores não aneurysmaticos são estacionarios ou marcham progressivamente, tornando-se cada vez mais pronunciados sem aquellas variações de alternativas. Como diz Stokes, nem sempre o aneurysma apresenta este character symptomatologico, mas quando elle for observado, se diagnosticará antes um tumor aneurysmal do que outro qualquer.

Quando no tumor não existe batimentos e nem ruidos pode-se eliminar desde logo a idéa de aneurysma. Mas não poucas vezes se observam esses signaes ; neste caso, é baseado nos seus caracteres que se chegará a conhecer á que especie de lesão elles se ligam.

Nos aneurysmas o batimento é expansivo, ondulante e geral, simples ou duplo, o ruido é de percussão simples ou duplo, systolico ou diastolico, e ha bulha de sapo ; nos tumores não aneurysmaticos, o batimento é brusco, limitado e sómente simples, o ruido é unico, é um sôpro systolico. Quando o unico signal stethoscopico é um sôpro coincidindo com a systole, a difficuldade do diagnostico é maior, pois o aneurysma ás vezes só apresenta este ruido. Neste caso elle é mais rude e intenso do que nos tumores não aneurysmaticos.

Além da differença symptomatica deve-se tomar em consideração o estado geral do doente.

No aneurysma o estado geral é ordinariamente satisfatorio, e até contrasta com os soffrimentos atrozes do doente, ao passo que nos tumores não aneurysmaticos, quasi sempre diathesicos, elle

apresenta os signaes de uma diathese e perturbações constitucionaes mais ou menos graves.

O diagnostico entre o aneurysma e os tumores *intra-abdominaes* offerece serios embaraços pela multiplicidade destes.

Assim os tumores cancerosos do pylóro, do pancreas, do mesenterio, o augmento de volume do figado, principalmente do seu lobulo esquerdo, um rim deslocado, etc., pondo-se em contacto e comprimindo a aorta, transmittem de uma maneira insolita as suas pulsações á parede abdominal, e deixam perceber um ruido de sôpro systolico.

Nestes casos é principalmente a apalpação que nos dará os meios de fazer o diagnostico differencial.

A séde ordinaria do aneurysma da aorta abdominal é a região epigastica do lado esquerdo, ao passo que a dos outros tumores é muito variavel. Estes ás vezes são moveis; póde se então, á vontade, fazer cessar as pulsações, apartando-os da arteria, e fazer variar em intensidade e mesmo cessar de todo o sôpro, devido a compressão da aorta, deslocando-os para um lado, principalmente o direito. Os tumores não aneurysmaticos apresentam um batimento brusco e limitado, e são pouco resistentes, muito irregulares e superficiaes; o aneurysma dá uma pulsação expansiva, ondulante e geral, e é duro, resistente, arredondado, regular e profundamente situado.

A falta de isochronismo entre as pulsações, radial e crural, é um bom elemento de diagnostico.

Nas lesões cardiacas, como na *stenose e insufficiencia aorticas*, os ruidos de sôpro têm seu maximo em pontos differentes dos das bulhas *anormaes* do aneurysma.

A influencia sobre o pulso é geral nas molestias do coração; no aneurysma, que não o da aorta ascendente, ella póde ser parcial, isto é, o pulso é modificado em uma arteria e normal em outra.

Batimentos nervosos da aorta. — As pulsações nervosas da aorta em geral sobrevêm nos individuos irritaveis, hystericos e

dyspepticos. O exame não revela tumor algum na arteria ; si ha sôpro, elle se prolonga em toda a extensão da aorta ; as pulsações são bruscas, mal limitadas, alongadas, podendo estender-se por todo o trajecto da arteria, e excedem pouco o calibre do vaso.

Mas os elementos principaes consistem, de uma parte, na apreciação da idade, do sexo e dos habitos do doente, no modo de invasão dos accidentes e nos antecedentes da molestia ; de outra parte na ausencia dos symptomas de um aneurysma abdominal. (Stokes).

Molestias do larynge.—Como vimos, o aneurysma da aorta, sobretudo o da crossa. produz alterações da voz, dyspnéa, tosse, tracheismo, etc., phenomenos estes que podem fazer crêr em alguma molestia do larynge. Mas si attendermos para o character das modificações, de que fallamos, em referencia á voz, si podermos determinar a séde do tracheismo e a origem da dyspnéa, concluiremos desde logo de que lesão se trata.

Para mostrar a differença entre esses symptomas transcrevemos para aqui o quadro comparativo que existe na obra do Dr. Stokes :

ANEURYSMA DA AORTA	AFFECCÕES CHRONICAS DO LARYNGE
1.º A alteração da voz falta muitas vezes.	1.º A alteração da voz existe habitualmente.
2.º A estridulação existe sem aphonia.	2.º A estridulação coincide com a aphonia.
3.º As alterações da voz são variaveis.	3.º A perda da voz é muito mais constante e se faz progressivamente.
4.º A estridulação é inferior o mais ordinariamente.	4.º A estridulação é sempre superior.
5.º A respiração é muitas vezes fraca em um pulmão e forte em outro.	5.º A respiração é igual dos dous lados (suppondo a integridade dos pulmões).

- | | |
|---|---|
| <p>6.º A estridulação se liga á respiração forte em um pulmão.</p> <p>7.º A estridulação se acompanha de obscuridade na parte superior de um dos pulmões.</p> | <p>6.º A estridulação se acompanha de murmurio vesicular igualmente enfraquecido dos dous lados.</p> <p>7.º A estridulação existe sem a obscuridade (si os pulmões são intactos).</p> |
|---|---|

O exame laryngoscopico presta esclarecimentos uteis para o diagnostico. Assim, quando se observa por esse meio a paralysis glottica, póde-se pensar na compressão do recorrente, consequencia frequente do aneurysma da aorta ; si, porém, ha traços de inflammation e de ulceração, se optará por uma molestia do larynge.

No aneurysma além das alterações da voz existem outros phenomenos de compressão que faltam em qualquer molestia do larynge, e si á esses ajuntarmos os que são revelados pela apalpação, inspecção, escuta e os caracteres do pulso, toda a duvida no diagnostico desde logo se dissipará.

Angina do peito. — O aneurysma do aorta, ás vezes, dá lugar á um conjunto de signaes tão semelhante e mesmo identico ao que caracteriza a angina de peito, que é difficil e até impossivel distinguir um do outro sómente pelos seus caracteres. A brutalidade do começo do accesso e de sua terminação, o estado de perfeita saúde nos intervallos dos accessos, são caracteres ligados antes á angina de peito essencial do que á que é symptomatica de um aneurysma da aorta.

O que convém fazer nessas circumstancias é—sendo dado um grupo symptomatico da angina de peito, procurar a sua causa, e então pelo conhecimento desta chegaremos ao diagnostico da molestia.

O mesmo podemos dizer a respeito da *asthma*, que como a angina, é muitas vezes symptomatica do aneurysma da aorta.

Diagnosticos entre os aneurysmas do aorta e os dos ramos collateraes. — *Tronco brachio-cephalico.* — O aneurysma desse

tronco póde facilmente se confundir com o da crossa. O tumor se apresenta atraz do terço interno da clavícula direita, e ahi existe o foco de pulsações e de ruidos ; as dôres occupam o lado direifo do pescoço e o membro superior correspondente ; o pulso direito é mais fraco do que o esquerdo, mas si o calibre da sub-clavea correspondente fôr comprometido, elle póde tornar-se inapreciavel ou desaparecer de todo ; a turgescia venosa, devida á compressão das veias brachio-cepalicas, é precoce. Si o tumor comprime a brachio-cepalica esquerda sómente, haverá stase venosa ou edema no lado esquerdo do pescoço e no membro superior correspondente. Neste caso, como diz Jaccoud, ha « um tumor á direita provocando um stase venosa á esquerda », phenomeno este caracteristico do aneurysma do tronco innominado.

O aneurysma do segmento inicial da *carotida prtmittiva esquerda* tem o centro de ruidos e de pulsações entre as origens da porção sternal e da porção clavicular do musculos sterno-mastoideo, e ahi é que existe o tumor com um diametro vertical maior do que o transversal ; os batimentos das arterias da cabeça são enfraquecidos, o pulso radial é normal. Quando é possivel a compressão da arteria abaixo do tumor, desaparecerão as pulsações e bulhas respectivas.

Nos aneurysmas da *sub-clavca esquerda* o tumor corresponde ao lado externo da porção clavicular do sterno-mastoideo, entre este musculo e o trapezio ; o pulso esquerdo é fraco ; ás vezes ha edema e dôr no membro superior do mesmo lado. A compressão atraz do tumor fará desaparecer os seus ruidos e batimentos.

Os aneurysmas do *tranco coeliaco, das mesenterias, das renaes*, apresentam todos os symptomas dos da aorta abdominal. A posição do tumor, o gráo de deslocamento que elle faz soffrer aos órgãos visinhos, as alterações funcçionaes que estes apresentam, o isochronismo da pulsação crural com a radial, são os meios pelos quaes póde-se mais ou menos diagnosticar a séde do aneurysma.

Nas *iliacas*, é sobretudo a situação do tumor que servirá de base para o diagnostico.

O *prognostico* do aneurysma da aorta se deduz das considerações que expendemos sobre a marcha e a terminação desta molestia.

Tratamento

A formação de camadas fibrinosas no interior do sacco é o processo ordinario empregado pela natureza para a cura espontanea dos aneurysmas da aorta. Por conseguinte para se chegar ao mesmo resultado, e para se estabelecer um tratamento racional, deve-se favorecer pelos meios therapeuticos a producção dessas camadas nas paredes internas da cavidade aneurysmal.

As indicações não se limitam sómente á isso. Ha accidentes que aggravam o estado do doente e que compromettem mesmo a sua existencia ; de outro lado, certas condições e influencias pódem concorrer para consequencias inesperadas e muitas vezes funestas. Dahi a necessidade de remover aquelles accidentes e prevenir estas influencias occasionaes.

Dessas indicações geraes se deduzem mui naturalmente tres ordens de tratamento, isto é, o *curativo*, o *symptomatico* e o *hygienico*.

Tratamento curativo. — A lentidão do movimento circulatorio no interior do aneurysma e o contacto anormal do sangue nas rugosidades de sua superficie interna são as condições que favorecem á formação das camadas fibrinosas que têm de obliterar a cavidade.

Além destas, ha uma outra condição que se refere ao estado do sangue. A's vezes a fibrina do sangue apresenta uma alteração, em virtude da qual ella tem grande tendencia á coagular-se ; esta modificação, conhecida com o nome de *inopexia*, é uma causa po-

derosa para a formação das camadas fibrinosas, mas não parece ser sufficiente, em ausencia daquellas outras influencias, para produzi-las.

Pois bem, os meios therapeuticos, empregados com fim de provocarem coagulos activos na cavidade aneurysmal, devem ser dirigidos no sentido de realizarem essas condições salutaes.

Desses meios, uns são geraes e outros locaes.

Meios geraes. — O *methodo delibilitante* de Albertini e Valsava basea-se no emprego das sangrias geraes, largas e repetidas, na dieta rigorosa e no repouso prolongado. Depois de ter passado por muitas modificações, este methodo é hoje inteiramente abandonado, e só merece ser citado como facto historico da therapeutica do aneurysma da aorta.

Os adstringentes, como os saes de chumbo, o alumen, o tanino, etc., empregados por muito tempo com o fim de augmentar a plasticidade do sangue, tornando-o mais coagulavel, parecem ter produzido alguns resultados favoraveis ; mas hoje são raros os clinicos que lançam mão delles como meios curativos no tratamento do aneurysma.

O *bromureto de potassio* não merece figurar aqui senão porque diminue, de certo modo, a tensão arterial e o movimento circulatorio no interior do sacco, que como vimos, constituem uma das condições favoraveis ás camadas fibrinosas.

O *iodureto de potassio* é inegavelmente o medicamento mais poderoso que a therapeutica dos aneurysmas possui. O seu emprego no tratamento desta molestia é de epoca, por assim dizer, recente.

Os clinicos em geral aconselham administrar o iodureto de potassio em doses progressivas até chegar a quantidades altas. Assim, deve-se começar prescrevendo 50 centigrammas á 1 gramma por dia, e vae-se augmentando pouco á pouco até 5 a 6 grammas.

Convém ter em vista as susceptibilidades individuaes, e uma

vez que os signaes do iodismo se manifestem, se interromperá por alguns dias o uso do medicamento para se recommençar de novo logo que aquelles phenomenos desappareçam.

D. Beaumettz aconselha mistural-o com o leite que, segundo elle, é o seo melhor vehiculo, quando se tiver de prolongar por muito tempo seo uso. Desta maneira o doente poderá supportar dóses consideraveis e continual-as sem que se manifestem os perigos do iodismo.

Como actua o iodureto de potassio na cura do aneurysma ?

Será que elle provoque um estado inopexico do sangue, favorecendo as estratificações fibrinosas ? ou então será pela sua acção antisymphilitica nos casos em que a molestia se desenvolve sob a influencia da syphilis ? ou pelas modificações sobre o sacco, em virtude de sua acção absorvente ? São questões, cuja solução ainda se acha por demais embaraçada. Mas isto pouco importa uma vez que a clinica demonstre a acção mais ou menos benfazeja do medicamento.

Ultimamente o *chlorureto de bario* foi empregado em um caso de aneurysma da aorta abdominal, segundo uma noticia dada pelo—Jornal therapeutico de Gubler.

O Dr. Torres Homem empregou-o em um caso identico, este anno, em um doente da enfermaria de clinica; mas, ao que parece, o resultado foi nullo.

Meios locaes. — Esses meios são applicados ou sobre a parte externa correspondente do aneurysma ou directamente na sua cavidade.

O *gelo* ou *uma mistura refrigerante* contida em uma bexiga collocada exteriormente sobre os pontos que correspondem á séde do tumor, é um meio de tratamento aconselhado por muitos clinicos. Estas applicações refrigerantes têm por effeito tornar o tumor mais duro e menos pulsatil, não em consequencia da formação de coagulos no seu interior, porquanto o frio antes retarda que favorece a coagulação do sangue, mas, segundo Dujardin-

Beaumettz, em consequencia da retracção do sacco, produzida pela baixa temperatura ou mais provavelmente pela inflammação determinada pelo frio constante.

Os resultados obtidos têm sido em muitos casos vantajosos, mas nem por isso o emprego do gelo deixa de ter seus inconvenientes. Com effeito, o frio, localmente applicado, diminue a vitalidade da pelle e concorre deste modo para sua ulceração ou mortificação, o que é sempre perigoso nas visinhanças de um tumor aneurysmatico. Accresce mais que o seu contacto no thorax póde provocar bronchites e congestões pulmonares mais ou menos intensas, complicações mui desfavoraveis ao aneurysma.

As *injecções hypodermicas de ergotina* são empregadas com o fim de produzir a retracção do sacco pela propriedade que esta substancia possui de fazer contrahir os elementos musculares das paredes dos vasos.

Alguns clinicos restringem muito as suas applicações por isso que a ergotina póde provocar endurecimento, inflammação do tecido cellular sub-cutaneo e mesmo abcessos, accidentes que pódem ter consequencias funestas. Temos sido testemunha de numerosas applicações desse meio na enfermaria de clinica medica, e, seja dito em abono da verdade, ainda não observamos nenhum desses accidentes de que tanto receiam os clinicos. Os effeitos que temos notado para o lado da pelle, são apenas pequenas focos inflammatorias tão insignificantes que pouco incomodo causam ao doente, e se dissipam expontaneamente sem o emprego de tratamento algum.

Quando o tumor faz salliencia para fôra com tendencias a romper-se, tem-se aconselhado o emprego de — *apparelhos de compressão e inductos* mais ou menos elasticos que exerçam uma acção protectora e compressiva, mas fraca e prolongada, sobre as paredes do sacco.

A compressão *directa* do tumor aneurysmatico é uma operação que não deve ser practicada, visto como póde produzir á ruptura do sacco e os coagulos destacarem das suas paredes para

darem lugar á embolias fataes. O mesmo não acontece com a compressão *indirecta* sobre o trajecto da arteria. Esta só é praticavel na aorta abdominal, porquanto a situação da aorta thoracica faz logo comprehender a impossibilidade de qualquer intervenção neste sentido.

Os resultados obtidos tem sido mais ou menos favoraveis.

Assim Woirhaye apresenta em sua these uma estatistica que mostra, que sobre 9 casos tratados por esse meio houve 6 curas, o que é uma proporção já consideravel.

A operação se pratica, estando o doente chloroformisado, com um aparelho especial que comprime a aorta acima do tumor. Para se evitar, os accidentes, taes como a peritonite, consecutivos á brutalidade da compressão, Woirhaye aconselha fazer sessões de compressão incompleta á principio, depois cada vez mais completa, em lugar de praticar uma compressão total immediata, como fazem os medicos inglezes. A compressão é prolongada por espaço de 6 horas, na média. Uns têm levado até 10 a 14 horas, outros executam-na em tres sessões com intervallo de 4, 6, 7 dias, durando cada uma não mais de duas horas e vinte minutos.

A introducção de *corpos estranhos* na cavidade do aneurysma, como agulhas, fios de ferro, molas de relógios, etc., não têm dado resultados satisfactorios, e para que este processo possa entrar na pratica é necessario um maior numero de factos que provem a sua efficacia e demonstrem o seu pouco perigo.

O mesmo não acontece com o emprego da electricidade no tratamento dos aneurysmas.

A *electrolyse* era exclusivamente limitada aos aneurysmas externos, quando Ciniselli, professor de Cremona, veio pôl-a em pratica e fixar suas regras de applicação nos aneurysmas da aorta.

O processo operatorio deste author, modificado por Anderson, e hoje geralmente admittido, consiste em applicar o pólo positivo em uma das agulhas que se tem introduzido previamente na cavidade aneurysmal, ao passo que o pólo negativo corresponde á uma placa metallica macia, coberta de pelle de camurça sempre

humedecida, e que será collocada nas proximidades ou pouco distante do tumor. A duração da corrente positiva em cada agulha é em geral de cinco minutos.

O numero de agulhas á empregar-se é variavel, dependendo da extensão do sacco e da facilidade de penetração.

Ordinariamente na primeira vez fixa-se no tumor duas ou tres agulhas, para depois augmentar seu numero nas sessões seguintes.

Em geral a operação não dando resultados completos na primeira vez, é necessario repetir a electrolyse em sessões mais ou menos numerosas com intervallos de tres semanas á um mez.

A applicação da electrolyse tem suas indicações e contra-indicações. Assim, o aneurysma sacciforme com o orificio de comunicação com a arteria relativamente estreito, sendo pouco volumoso e mais ou menos de data recente, em um individuo de idade pouco avançada e com um estado geral bom, são condições favoraveis ao emprego da electricidade. A integridade do aparelho cardio-vascular é uma circumstancia muito importante para o successo feliz da operação. As condições oppostas e bem como o nascimento de uma arteria volumosa ao nivel do sacco aneurysmal contraindicam o emprego da electricidade no tratamento do aneurysma.

Qual o resultado obtido pela electrolyse, as estatisticas de Bacchi e Ciniselli, transcriptas na — Clinica therapeutica de D. Beaumettz, nos diz. Ahi encontramos, que em 59 casos tratados pela electricidade houve 24 curas ou melhoras que duraram, no maximo, quatro annos.

Mas esses resultados não têm sido definitivos, pois que houve reincidencia em quasi todos. A' esse respeito, diz D. Beaumettz : « Ces faits vous font voir que, si on n'a pas encore obtenu la guérison absolue des anévrysmes de l'aorte, on a cependant, grâce à ce moyen, prolongé pendant des mois et des années la vie des malades atteints de cette affection. »

No anno passado e este anno o Dr. João Paulo, sob ás vistas do nosso lente de clinica medica, o Dr. Torres-Homem, fez appli-

cação da electrolyse em dous doentes da enfermaria de clinica. Apesar da exactidão na observancia das regras e do maior escrupulo na execução do processo operatorio, os resultados foram negativos.

Tratamento symptomatico. — As indicações symptomaticas impõem uma therapeutica variada, segundo tem-se de combater esse ou aquelle phenomeno morbido, cujos meios pouco differem dos que se empregam no tratamento das lesões cardiacas.

As *dôres* produzidas pela compressão dos ramos nervosos são combatidas pelos narcoticos, tendo preferencia as injeções hypodermicas de morphina ; o cyanureto de potassio com o chlorhydrato de morphina internamente, ou uma solução daquelle embebida em compressas e applicada *in loco dolenti* dão bons resultados ; o pó de Dower e o bromureto de potassio (?) preenchem bem estas indicações.

Esses meios e os antispasmodicos são empregados contra os diversos estados de *dyspnéa*, tambem tem-se lançado mão das preparações ammoniacaes, dos pediluvios e revulsivos cutaneos. Quando a *dyspnéa* é de origem laryngéa, consecutiva ao espasmo ou á paralyisia da glotte pela compressão do recorrente, e que outros meios therapeuticos têm falhado, alguns pathologistas aconselham a tracheotomia. E' o unico caso em que esta operação é racional ; mas, como rarissimas vezes ou nunca observa-se uma *dyspnéa* isolada sem outros phenomenos de compressão das vias respiratorias, e como a precisão do diagnostico é necessaria, porém difficilima nestas circumstancias, a indicação da tracheotomia é muito melindrosa. Por conseguinte deve haver a maior circumspecção da parte do clinico, quando tiver de fazer o seu juizo para tomar uma resolução decisiva.

A sangria geral só póde ser aconselhada aqui para conjurar os accidentes da stase venosa ou uma asphyxia imminente, mas apenas como meio palliativo, e nunca deve ser erigida em methodo de tratamento, como queriam Albertini e Valsava,

Os hydragogos e os drasticos são os mais poderosos contra as — *hydropisias*. A cayaponina occupa o primeiro lugar, porque além de uma acção prompta e energica, tem a vantagem de não provocar vomitos, circumstancia esta muito salutar nos aneurysmas da aorta ; depois vem o elaterio, a tinctura de jalapa composta. Os diureticos e o leite dão bons resultados. Na anasarca intensa, quando a pelle é fortemente distendida, as puncções pequenas e multiplas nos membros e no escroto, e em certos casos os vesicatorios nas coixas faxorecem o seu desapparecimento pelo corrimento do liquido hydropico por essas vias.

As *palpitações cardiacas* são combatidas pela digitalis, bromureto de potassio, etc. A digitalis deve ser manejada com muita reserva, porquanto, segundo os therapeutistas, tendo a propriedade de augmentar a tensão arterial pela maior força impulsiva dada ao coração, não póde dar senão máo resultado na marcha do aneurysma. Entretanto ella tem suas indicações em certos e determinados casos. O bromureto de potassio acalma o estado de hyperkynesia cardiaca sem esses inconvenientes.

Os accessos de *angina de peito* devem ser tratados pelos narcoticos para combater as dôres, e pelos estimulantes diffusivos, as preparações de ether, a ammonia em pequenas dóses, contra a tendencia a syncope.

As *congestões visceraes*, como as pulmonares, a do figado, etc., cedem por meio de ventosas seccas e sarjadas, pelos vesicatorios, etc.

Como vimos, o aneurysma póde romper-se para fóra e dar lugar a *hemorrhagias* mais ou menos abundantes, sem que todavia, a morte seja sua consequencia immediata. Si a pelle começar a passar por um trabalho inflammatorio com tendencia a se ulcerar, deve-se collocar na parte respectiva um apparelho compressivo e protector e recorrer-se ao emprego de gelo no exterior e de adstringentes no interior ; si apezar desses cuidados der-se a ruptura do sacco, deve-se applicar fios embebidos em soluções de alumen, perchlorureto de ferro e outros meios coagulantes com o fim de

fazer parar a extravasação sanguínea. Deste modo tem se conseguido prolongar a vida do doente por muitos dias.

Tratamento hygienico. — Logo que um aneurysma da aorta fôr reconhecido, deve-se recomendar ao doente afastar de si todas as causas que podem exagerar a actividade da circulação. Assim, os esforços violentos, as marchas prolongadas, a subida de grandes alturas, a dança, os excessos de qualquer natureza, sobretudo os venereos e os da mesa, as emoções vivas, serão euidosamente evitadas.

Quanto ao regimen á seguir, já vimos que os medicos antigos condemnavam os doentes á uma dieta rigorosa e á abstinencia quasi completa. Ao contrario pensa Stokes que prescreve uma alimentação reparadora e generosa á qual elle manda ajuntar o uso do vinho e mesmo de outros excitantes. Rejeitando de todo o regimen debilitante dos antigos, e nem tão pouco seguindo o tratamento aconselhado por Stokes á ponto de se permittir os alcoolicos e outros estimulantes, quer nos parecer que o termo médio é o que mais convém. Uma alimentação mais ou menos nutritiva que garanta a vida do doente e mantenha as forças do organismo de maneira á oppôr uma resistência energica aos estragos da molestia, e de outro lado o uso muito moderado ou antes a abstinencia completa das bebidas espirituosas, é innegavelmente o regimen que mais convém seguir nesta affecção.

Assim pois, uma alimentação substancial, o repouso do corpo e do espirito, formam a synthese dos preceitos hygienicos no tratamento dos aneurysmas da aorta.



CAPITULO II

Aneurysmas artero-venozos da aorta

Genese e Etiologia

O aneurysma artero-venoso da aorta é um aneurysma aortico que communica com o systema venoso em um ponto de seo tracto. Para sua formação requer-se um tumor aneurysmal pre-existente e uma communicação subsequente de sua cavidade com com o canal do sangue venoso.

As relações anatomicas da a aorta com as veias e com o coração fazem com que os aneurysmas desta comprimam esses órgãos e muitas vezes contraiam adherencias intimas com elles. Quando esta connexão tem lugar a parede que separa a cavidade aneurysmal do interior dos canaes venozos, fórma uma sorte de diaphragma entre o sangue arterial e o venoso. Este septo soffre numerosos choques e supporta em cada uma de suas faces as pressões dessas massas sanguineas ; ordinariamente elle resiste e conserva sua integridade, mas algumas vezes elle adelgaça-se e ulcerase em virtude de um trabalho inflammatorio que nelle se passa. A evolução desse trabalho de desorganisação é vagarosa, mas em consequencia de um exagero das pressões e de uma causa occasional, o septo se rompe, dando lugar á uma abertura que faz communica as duas cavidades sanguineas separadas por elle.

Esta causa occasional ora é um esforço qualquer, ora é um exagero das impulsões cardiacas. Entretanto algumas vezes não ha causa apreciavel, e o aneurysma varicoso se estabelece sem que o doente tenha consciencia da influencia que o occasionou.

Anatomia pathologica

Os authores consideram como mais frequentes os aneurysmas artero-venosos da aorta com a arteria pulmonar, vindo depois os da aorta abdominal com a cava inferior. Os da cava superior parecem ser menos frequentes do que se deveria julgar. Bonnarel cita sómente sete casos conhecidos até a data em que escreveo. Os aneurysmas varicosos da auricula direita e do ventriculo são bastante raros.

No segmento da aorta que é séde da lesão, encontra-se um sacco aneurysmal desta arteria, apresentando além de seo orificio proprio uma abertura que communica seo interior com a cavidade venosa.

Quando esta abertura é de data recente, ella apresenta-se sob a fôrma de uma ruptura de bordas franjadas e de uma côr violacea, que mais tarde tornam-se lisos e regulares. Em geral a abertura é mais estreita do lado da veia do que do lado da aorta ; nas veias nota-se espessamento de suas paredes, cuja elasticidade se acha augmentada.

Outras lesões anatomo-pathologicas dos aneurysmas varicosos da aorta são dependentes do embaraço da circulação. As principais são — turgencia venosa e edema dos tegumentos, anasarca, congestões visceraes, hemorrhagia pulmonar, etc.

Symptomas e diagnostico

Aneurysma artero-venosa da aorta com a veia cava superior. — Depois de um tempo mais ou menos longo em que os phenomenos morbidos caracterizam um aneurysma da aorta thoracica, o doente sente uma dôr brusca mais ou menos intensa no

peito, sob a influencia de um esforço ou bem sem causa conhecida ; outras vezes não ha dôr alguma e o doente, de um momento para outro, soffre atordoamento, vertigem, e mesmo, perda de conhecimento, grande anxiedade e suffocação. Em consequencia dessa mudança brusca na marcha do aneurysma, a affecção entra, á partir desse momento, em uma nova phase que caracteriza o aneurysma artero-venoso.

A corrente arterial que se estabelece para a cava superior, embaraçando o curso do sangue venoso, determina stase nos ramos tributarios desse tronco, e consecutivamente edema e cya-nose das regiões em que elles se distribuem. Assim, as palpebras, os labios e em geral toda a face torna-se edematosa e violacea ; as partes lateraes do pescoço apresentam esses mesmos phenomenos menos acentuados ; as clavículas ficam encobertas debaixo da pelle entumecida ; as espaldas, os membros superiores e quasi toda a metade superior do tronco são infiltrados e com uma côr arro-xeada semelhante á do succo de amora ou á da uva seca. As veias sub-cutaneas, turgidas, desenham pequenas linhas irregulares e sinuosas, e a pelle, distendida, apresenta aqui e acolá diversos pontos negros com o aspecto de escaras.

O conjunto desses symptomas forma um contraste da metade superior do corpo com a metade inferior que conserva-se no estado normal, sem turgencia venosa, sem edema e nem coloração violacea dos tegumentos. E' um elemento de grande valor para o diagnostico.

A dyspnéa, que já existia, incrementa-se á ponto de converter-se em atraz orthopnéa ; sob sua influencia o embaraço da circulação venosa e a turgencia livida das partes infiltradas por sua vez tambem augmentam-se, de sorte que nessas circumstancias os doentes ficam oppressos, suffocados e sujeitos ao perigo imminente da asphyxia.

A tosse é frequente, quintosa, ás vezes secca, outras vezes humida, catarrhal e raramente sanguinolenta.

A voz, abafada e difficil, fatiga muito o doente.

Os batimentos cardiacos são em geral regulares, fortes ; ás vezes ha palpitações.

Ordinariamente as perturbações cerebraes limitam-se á cephalgia, atordoamento, vertigem e perda temporaria do conhecimento. A intelligencia é muitas vezes conservada em seu estado normal, entretanto em certos momentos apparece delirio que póde tornar continuo antes da morte.

O murmurio respiratorio é ordinariamente enfraquecido, e acompanhado de estertores sibilantes e sub-crepitantes, indicando bronchite, eongestão e edema pulmonares.

A percussão demonstra obscuridade ábaixo da clavícula e ao lado direito do sterno junto o 2º e 3º espaços intercostaes. Nesta mesma parte a apalpação indica fremito vibratorio ou thrill, continuo com redobramento systolico, o que faz differença-o do *thrill* systolico simples, que se observa no aneurysma da aorta.

Este fremito é limitado ou então propaga-se mais ou menos extensamente no systema circulatorio.

A escuta revela uma bulha de sôpro nesse mesmo nivel, que, segundo Thurman, é continuo com o redobramento systolico. Entretanto Tripier, em sua these sobre os—*aneurysmas varicosos da veia cava superior*, diz que em sete observações só em uma foi notado o signal de Thurman, e que para elle o sôpro é simplesmente systolico ou diastolico, sem redobramento, sendo mais vezes systolico.

Aneurysma artero-venoso da arteria pulmonar, da auricula e do ventriculo direitos do coração. — Quando se effectua a comunicação do sacco aneurysmal com a arteria pulmonar, ou com a auricula ou ventriculo direito do coração, observam-se os mesmos phenomenos que resultam do embaraço da circulação venosa da veia cava superior, com a differença, porém, que aqui elles são mais brutaes e intensos, e em vez de se limitarem á parte superior se estendem por todo o resto do corpo. Assim, ha turgencia

venosa, edema e cyanose generalizados ; a circulação pulmonar igualmente embaraçada em alto gráo dá lugar a dyspnéa e orthopnéa atrozes, congestões e hemorragias pulmonares, etc.

Os signaes physicos são os mesmos que os do aneurysma varicoso da cava superior—*fremito vibratorio e ruido de sôpro*, continuos com redobramento systolico ou sómente systolicos.

Os symptomas dessas tres especies de aneurysmas varicosos sendo identicos, o diagnostico da séde da lesão é por demais difficil e quasi sempre impossivel. Tem-se tentado estabelecê-lo, assignalando-se o ponto em que se ouve o maximo dos ruidos de sôpro como séde differente para os tres casos. Assim, para a arteria pulmonar o fóco corresponde á cartilagem da terceira costella esquerda ; para a auricula direita, elle occupa o terço superior do sterno ou o 2º espaço intercostal esquerdo ; para o ventriculo direito, elle fica ao nivel da 4ª articulação condro-sternal esquerda.

Aneurysma artero-venoso da veia cava inferior. — São os aneurysmas situados perto da bifurcação da aorta que geralmente se rompem na veia cava inferior para constituirem os aneurysmas varicosos deste tronco venoso.

Como nos outros, o começo deste é brusco, e póde determinar uma perturbação tal que a morte sobrevenha no espaço de algumas horas. Si a vida prolonga-se por mais tempo, desenvolve-se uma infiltração edematosa pronunciada dos membros inferiores com dilatação varicosa das veias sub-cutaneas respectivas.

A apalpação revela muitas vezes um tumor pulsatil no abdomen com o fremito vibratorio ; a escuta dá a conhecer um sôpro continuo por vezes tão intenso que se prapaga ao longe, do que o individuo tem consciencia. Syme assignala um facto de communição da aorta com a veia cava inferior sem que houvesse um tumor aneurysmal. E' um caso, na verdade, raro e até excepcional.

Neste aneurysma varicoso as desordens da circulação se limitam á parte inferior do corpo, cuja metade superior contrasta com ella pela ausencia dos phenomenos de stase venosa. Esse contraste tem muito valor para o diagnostico do aneurysma varicoso da cava inferior com o da cava superior.

Marcha, duração e prognostico

Os aneurysmas artero-venosos da aorta têm uma *marcha* rapida. Depois do começo brusco, e mesmo brutal, caracterizado pela dôr, atordoamento, vertigem e suffocação, os accidentes da stase venosa, edema, cyanose, dyspnéa, etc., se desenham de uma maneira muito clara e pronunciada, e vão crescendo cada vez mais até produzir a morte do doente em um tempo mais ou menos rapido. Entretanto ha casos em que esses phenomenos parecem ficar um pouco estacionarios para depois incrementarem-se.

A *duração* desses aneurysmas é variavel ; póde ser de horas, dias, e mesmo de semana, e o maximo observado, depois da comunicação, tem sido de 10 mezes. Os authores dão como a média, a duração de 15 á 20 dias.

Os aneurysmas varicosos da aorta em geral compromettem menos immediatamente a vida do que outro qualquer modo de ruptura do sacco, visto como aqui a effusão de sangue, se fazendo no interior de uma cavidade venosa, é como previnida de um accidente mortal instantaneo. No emtanto esta circumstancia não minora de todo a gravidade do *prognostico*, que é sempre e irremiavelmente fatal.

Tratamento

A natureza da lesão e o seu prognostico não permitem outro tratamento que o — *palliativo*, visto como não se póde contar com uma cura espontanea e nem artificial. Por conseguinte limitar-se-ha ás emissões sanguineas geraes ou locaes para se operar o desengurgitamento, quando a turgencia venosa fôr muito pronunciada. Além das sangrias, póde-se obter uma depleção salutar por meio dos hydragogos, drasticos e diureticos, sobretudo pelo emprego da cayaponina em pipulas de 1 centigramma.

Empregar-se-ha igualmente a digital com o fim de moderar as impulsões do coração.

Os movimentos exasperando os accidentes e principalmente a dyspnéa, é necessario que o doente guarde um repouso quasi absoluto.



V-9/282

PROPOSIÇÕES

SECÇÃO DE SCIENCIAS ACCESSORIAS

Cadeira de Medicina legal

SEPTIMO PONTO

Valor da docimasia pulmonar

I

A docimasia pulmonar consiste em um complexo de provas ou ensaios á que se submettem os pulmões do recém-nascido com o fim de se reconhecer pelas modificações que elles apresentam, si a criança respirou e portanto si viveu.

II

As modificações que se passam nos pulmões em consequencia do estabelecimento da respiração são os unicos signaes certos que pódem attestar que a criança tem vivido.

III

De todas as modificações as que se referem ao peso e á densidade do parenchyma pulmonar são as que têm maior valor nessas investigações medico-legaes.

IV

A docimasia pulmonar hydrostatica pelo processo antigo ou de Galeno é o que ainda hoje merece maior confiança.

V

Os processos de Ploucquet, Dauiel e Bernt não são empregados hoje, visto a variabilidade do volume e do peso do pulmão e os cuidados minuciosos que elles exigem para serem postos em pratica.

VI

A docimasia pulmonar optica de Bouchut, a auricular de Gellé e outras especies, como a diaphragmatica, a pneumo-hepatica, a cardio-vascular, servem de meios de contra-prova do processo ordinario.

VII

Do emprego da docimasia hydrostatica pelo processo de Galeno, resulta : que a respiração tem sido completa, si os pulmões, reunidos com o coração e o thymo, ficam sobre a superficie da agua ; que o recém-nascido tem respirado, porém não tão completamente como no caso precedente, si os pulmões com aquelles órgãos vão para o fundo, e sobrenadam desde que são separados delles ; finalmente que a respiração foi incompleta, si um só pulmão ou alguns fragmentos ficam na superficie do liquido.

VIII

Entretanto porque os pulmões sobrenadam, não se deve concluir immediatamente que houve respiração, visto como a *putrefacção*, não muito adiantada, a *insuflação*, a *congelação*, e a *maceração* no alcool pódem fazer que elles permaneçam em cima da superficie d'agua.

IX

Quando os pulmões, isolados, ou seus fragmentos vão ao fundo do liquido, é signal de que o recém-nascido não respirou.

X

As alterações pathologicas e a desorganisação da parenchyma pulmonar pela putrefacção adiantada fazem os pulmões irem ao fundo do vaso.

IX

A cor pallida uniforme e a pequena quantidade de sangue contida no tecido pulmonar distinguem o pulmão insuflado do que já respirou.

XII

A putrefacção invade o parenchyma pulmonar mui tardia-mente.



SECÇÃO DE SCIENCIAS CIRURGICAS

Cadeira de Clinica externa

~~FRAC~~ O PONTO

Do tratamento das fracturas expostas



I

Fracturas expostas são aquellas cujo fóco communica com o exterior por meio de uma solução de continuidade das partes molles.

II

Nas fracturas expostas pódem occorrer duas circumstancias : ou os fragmentos, depois de produzida a solução de continuidade, se reduzem e mantêm suas relações mais ou menos exactamente, ou um delles, atravessando os tecidos, apresenta-se no exterior e ahi permanece.

III

No primeiro caso, si a ferida for linear, de bordos regulares e não contusos, estabelece-se a coaptação dos ossos, unem-se os bordos por meio da costura e emprega-se um apparelho contentivo, que será conservado até a união das partes molles, depois do que, elle será substituido por um apparelho inamovivel.

IV

Si a ferida é extensa, de bordos irregulares e contusos, depois de coaptar os fragmentos e fazer sahir o sangue derramado no fóco da solução de continuidade, applicam-se sobre ella compressas embebidas em liquidos resolutivos, e colloca-se a parte em um apparelho contentivo. Os cuidados de asseio e os curativos devem estar em relação com abundancia do pús.

V

No segundo caso — sahida para fóra de um dos fragmentos, o primeiro cuidado que se deve ter é de procurar a sua redução. Esta muitas vezes póde tornar-se difficil e até impossivel pela pequena extensão da ferida, pela retracção da pelle, pelo comprimento da porção saliente do osso e pela retracção muscular.

VI

Debridamente da pelle ou alargamento da ferida, resecção do fragmento, costura ossea quando apezar de reduzidos os fragmentos tendem a separar-se, são os meios com que póde-se obter uma redução definitiva.

VII

Quando ha retracção muscular, muitas vezes só por meio do chloroformio é que se poderá coaptar os fragmentos.

VIII

Quando a fractura fôr produzida por arma de fogo, deve-se extrahir os corpos estranhos pela abertura de entrada ou de sahida do projectil, ou por uma outra via que seja de mais facil accesso e de menos perigo.

IX

Si a fractura fôr comminutiva só se deve extrahir as esquirolas que estiverem livres de adherencias ou apenas presas por fracas uniões.

X

Depois de preenchidas essas indicações, emprega-se um apparelho contentivo e o curativo de Lister. As irrigações continuas d'agua fria simples, alcoolisada ou phenicada produzem muito bons resultados.

XI

Si a fractura exposta ou comminutiva coincide com attricção ou desorganisação das partes molles, a amputação é indicada.

XII

Esta operação ainda é indicada, quando os vasos principaes da região apresentam-se dilacerados no fóco da ferida.



v9/287

SECÇÃO DE SCIENCIAS MEDICAS

Cadeira de physiologia

PONTO DECIMO

Differença do sangue arterial e venoso



I

As denominações de sangue *arterial* e *venoso*, querendo significar a differença de canal por onde o sangue circula, são qualificativos improprios para distinguir um do outro.

II

As differenças do sangue arterial e venoso são circumscriptas em limites muito estreitos. As principaes consistem na côr e nas proporções dos gazes que elles encerram.

III

O arterial é de uma côr vermelho-rubra, e o venoso tem a côr vermelho-escura.

IV

A oxygenação e a desoxygenação da hemoglobina explicam esta differença de côr.

V

As proporções dos gazes não são as mesmas nos dous sangues. O sangue venoso, segundo as ultimas analyses, contém quatro vezes mais acido carbonico que oxygeno, ao passo que o sangue arterial contém sómente mais duas vezes acido carbonico que oxygeno.

VI

O azoto, que existe em mui pouca quantidade no sangue, é distribuido em proporções mais ou menos iguaes tanto no arterial como no venoso.

VII

A quantidade d'agua contida n'um e n'outro sangue não mantém uma relação fixa, podendo augmentar ou diminuir, segundo as variações da evaporação pulmonar, da exalação cutanea e das diversas secreções.

VIII

A maior parte das analyses dêmonstram que o sangue arterial encerra geralmente um maior numero de globos que o sangue venoso.

IX

A fibrina existe em maior proporção no sangue venoso que no arterial. A quantidade de albumina é igual em ambos.

X

O sangue venoso de certas ordens de vasos apresenta grande differença do sangue venoso geral. Haja vista o que circula a veia porta.

XI

O sangue arterial recebe o oxygeno dos pulmões e o transporta para o seio mesmo dos órgãos e dos tecidos, onde se passam as combustões intersticiaes ; o sangue venoso recebe o acido carbonico que resulta destas combustões e o leva para os pulmões que o rejeitam para o exterior.

XII

O sangue arterial, carregado de oxygeno, é o excitante necessario dos musculos e do systema nervoso.



Hippocratis Aphorismi

I

Sanguine multo effuso, convulsio aut singultus superveniens, malum.

(Sec. V, Aph. 3).

II

Alibus, potus, venus et omnia moderata sint.

(Sec. II, Aph. 6).

III

Lassitudines sponte morbos denunciant.

(Sec. II, Aph. 3).

IV

Natura corporis est in medicina principium studii.

(Sec. VIII, Aph. 9).

V

Frigida, veluti nix et glacies, pectori sunt adversa, tusses movent, sanguinis eruptiones et distillationes efficiunt.

(Sec. V, Aph. 24).

VI

Ad extremos morbos, extrema remedia exquisite optima.

(Sec. I, Aph. 6).

Esta These está conforme os Estatutos.

Rio de Janeiro, 7 de Setembro de 1880.

Dr. Martins Teixeira

Dr. Ferreira dos Santos

Dr. Benício de Azevedo