

LESÕES ORGANICAS DAS ARTERIAS.

THÈSE

APRESENTADA

À FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA,

POR OCCASIAO DO CONCURSO AO LUGAR DE SUBSTITUTO DA SECÇÃO CIRURGICA
PARA SER PERANTE ELLA SUSTENTADA

EM O DIA 16 DE NOVEMBRO DE 1843.

POR

Mathias Moreira Sampaio

DOUTOR EM MEDICINA.

On doit beaucoup exiger de celui qui se fait
auteur par sujet de gain, et d'interêt; mais celui
qui va remplir un devoir, dont il ne peut s'exem-
pter, est digne d'excuse dans les fauts qu'il pourra
commettre. *La Bruyère.*



BATA.

TYPOGRAPHIA DE GALDINO JOSE BIZERRA E C.,

RUA DO SALDANHA, N. 16.

1843.

A MEU PAE.

A MEUS IRMÃOS.

Ao ILL. SR. TENENTE CORONEL JOÃO FERREIRA LIMA.

Ao ILL. SR. MARCELINO JOSE' DA CUNHA.

Ao ILL. SR. FREDERICO JOSE' DA CUNHA.

Signal de consideração, e respeito, amizade, e indelevel gratidão.

PROLEGOMENOS.

Antes de nos occuparmos com as *lesões organicas das arterias*, ponto que nos foi pela sorte deparado para ultima prova do concurso, á que nos proposemos, achamos de nosso rigoroso dever apresentar, de uma maneira embora succinta e resumida, algumas considerações prévias concernentes ás arterias em geral, e sua organização; não só porque d'este modo nos tornamos mais methodicos, como porque com estes preliminares da sciencia predisponos os nossos leitores á serem mais facilmente impressionados pela descripção das differentes affecções, que attacão a organização das arterias.

A palavra *arteria*, derivada de duas radicaes gregas, que significão *receptaculo* ou *reservatorio de ar*, foi á principio empregada pelos antigos para unicamente dar a entender a trachea-arteria. Tempos depois, Erasistrato e seos contemporaneos, pouco conhecedores, como elle, da sciencia da organização do corpo humano, vendo, que as pesquisas cadavericas não lhes demonstravão a existencia de algum liquido nas cavidades arteriaes pelo estado de vacuidade, em que estas sempre se encontrão no cadaver, concluirão, que as arterias, á similhaça da trachea-arteria, servião exclusivamente de outros tantos conductores do ar para qualquer parte do corpo, onde se ellas fossem dividir ou terminar.

Hoje porém que a Anatomia tem feito tão gigantescos progressos, e com ella não só a Medicina, mas até outros muitos ramos dos conhecimentos humanos, hoje, que o homem, gosando ou já destituído da vida, tem sido mais methodicamente estudado, e um aturado objecto de incansaveis indagações, hoje, digo, que com evidencia se sabe o serviço importantissimo que prestão as arterias á conservação da existencia individual, dá-se, posto que impropriamente, o nome de arterias aos *vasos destinados á levar o sangue do coração á todos os órgãos*.

• Isto posto, as arterias são uns canuaes cylindricos e ramosos, mais ou

menos elasticos, contracteis, e pouco dilataveis, faceis de se romperem, transmissores do sangue do coração á todas as partes da economia, apresentando uma cor branca amarellada, ou antes acinzentada, que he mais avermelhada nas de mediano calibre, e quasi vermelha nas ramificações menores. Esta differença de cor não he inherente á organização das arterias, e sim especialmente depende da maior ou menor espessura das paredes do vaso, as quaes atravez de sua transparencia permittem poder notar-se a cor do liquido, que dentro d'ellas circula.

Se considerarmos as arterias de uma maneira geral, veremos, que as mais volumosas apresentam comparativamente paredes mais fortes, do que as de menor calibre, entre-tanto que, sendo ellas consideradas em relação á este, nota-se, que suas paredes ganhão em espessura á medida, que estes vasos se afastão do coração.

Tres tunicas superpostas concorrem á formação do tecido arterial. Passaremos um ligeiro golpe de vista sobre cada uma das mesmas, porque sendo ellas a séde das differentes lesões, de que nos devemos occupar, he da primeira intuição, quanto o seo estudo se faz essencial para o complemento do nosso trabalho.

Observadas as arterias de seu exterior para o interior, apresentam em primeiro lugar uma tunica geralmente chamada cellulosa, que os antigos Anatomistas tinhão confundido com o tecido cellular, que ordinariamente as envolve, mas que Haller mostrou ser bem distincta d'elle. Ella he composta de duas folhas distinctas, e separaveis nos grossos troncos arteriaes: uma mais exterior puramente cellulosa, outra mais concentrica de natureza coriacea. O seo tecido he filamentososo, areolar, conforme a opinião de alguns Praticos, e aponevrotico, segundo outros; suas fibras são obliquas, entrelaçadas, e isto as faz mui resistentes ás constricções das ligaduras: segundo Mr. Cruveilhier he á ella, que se devem attribuir os phenomenos da contractilidade, que se tem considerado, como representados pela tunica media.

A tunica media foi considerada por algum tempo, como formada de fibras affectando a fôrma spiroide; porém a Anatomia hoje tem demonstrado, que ella compõe-se de fibras circulares, cruzando-se em differentes sentidos, amarellas, ou esbranquiçadas, simulando especies de circulos, inteiramente unidos entre si; mas sobre cuja natureza os Anatomistas divergem. Bichat por exemplo julga, que esta tunica arterial he toda de uma natureza particular, e em nada semelhante aos

outros tecidos organicos, entre-tanto que outros a considerão muscular. Cruveilhier porém affirma, que ella he da mesma natureza do tecido dos ligamentos amarellos, e não muscular, visto que nunca elle pôde encontrar fibrina nas muitas, e repetidas vezes, que sujeitou-a á analyse chimica, e nem mesmo a vio contrahir-se, quando submetteo-a á acção de muitos irritantes energicos.

A tunica interna goza de certo gráo de extensibilidade, tanto no sentido de seu comprimento, como no de seu diametro; he porém bastante fragil, e rompe-se com facilidade, quando submettida á tracções exercidas no sentido de seu comprimento. Ella he delgada, mui tenue, semi-transparente, esbranquiçada, homogenca, e não apresenta porosidades, como alguns Anatomistas presumem; apresenta sim na sua face interna pregas longitudinaes, e ao nivel das articulações pregas transversaes, que desapparecem, quando ha distensão do vaso: he lisa, e humedecida por um liquido de natureza sorosa, que serve para mais facilitar o escorregamento do sangue pela superficie interior do tubo. Alguns Anatomicos negão ser ella de natureza sorosa, mas Cruveilhier, tendo-lhe notado os principaes caracteres das membranas d'essa ordem, inclina-se a crel-a como tal.

Vasos sanguineos bastantemente numerosos distribuem-se nas tunicas arteriaes: elles penetrão a membrana externa, e parecem ir perder-se na media, e alguns Anatomistas ha, que asseverão tel-os seguido até a tunica interna. Aquelles porem, que não tem encontrado n'ella estes vasos, e que por essa razão lhe negão a natureza sorosa, dizem, que ella he exclusivamente formada de uma camada inorganica da natureza da epiderme, servindo apenas para maior facilidade á marcha do sangue.

Esta divergencia de opiniões entre Praticos, que gozão de credito scientifico, nos poem na impossibilidade de apresentar um juizo definitivo, e seguro ácerca da verdadeira natureza d'esta tunica interna das arterias: todavia cumprindo-nos emittir nossa opinião á similhante respeito, animamo-nos a dizer, sem nos arrogarmos a decisão d'esta questão, que a predita tunica interna das arterias nos parece de natureza muito analogá á das membranas sorosas.

Os nervos trisplanchnicos e pneumogastricos envião muitos ramusculos ou filetes ás tunicas arteriaes; mas ramusculos tão delicados, que he custoso seguir-os na espessura do tecido das mesmas.

As arterias gozão de elasticidade; phenomeno este, que manifestamente se declara, logo que cessa qualquer compressão, que se tenha feito exercer sobre um ou mais pontos da continuação, ou do calibre das mesmas, porque este retoma sua dimensão e volume primitivos. A contractilidade, de que ellas tambem são dotadas, reside, hem como sua elasticidade, especialmente na tunica media; a externa he a mais extensivel, e fica intacta, quando as outras duas já se tem rompido.

Entrarmos na descripção miuciosa da origem, trajecto, e terminação das arterias, e na de suas divisões, tortuosidades, e seus differentes modos de communicação, inoscuações ou anastomoses, seria desviarmo-nos do principal objecto do nosso trabalho, envolvendo-nos em questões puramente anatomicas, que bem pouca ou nenhuma correlação terião com o assumpto, de que nos devemos exclusiva e rigorosamente occupar. Assim pois, limitamo-nos á estes preliminares, que temos apresentado, e passamos ao desenvolvimento do ponto.

LESÕES ORGANICAS DAS ARTERIAS.

As arterias são, como todos os outros tecidos, que constituem a organização do corpo humano, sujeitas á diferentes enfermidades: ellas obedecem por tanto ás leis, que presidem á vida animal; não são menos susceptiveis de adquirir enfermidades communs aos outros tecidos; mas tambem apresentam affecções pathologicas numerosas, e variadas, que são privativas da sua organização. Passaremos em revista as molestias, que attacão as arterias, examinando successivamente sua inflammação, e dilatação, seus estreitamentos, e obliterações, suas degenerescencias, ulcerações, e roturas, e afinal seus aneurysmas, concluindo o nosso trabalho com a indicação do tratamento appropriado á cada especie d'estas lesões apresentadas.

ARTERITE.

A inflammação das arterias he, sem duvida alguma, de todas as lesões destes orgãos a menos bem estudada; não porque alguma variedade haja em sua manifestação; mas porque sendo communmente limitada a sua tunica interna, a Anatomia pathologica não nos tem de uma maneira inteiramente satisfactoria apresentado as alterações, de que são susceptiveis as arterias por occasião deste genero de lesão.

A arterite pode-se desenvolver tanto debaixo da influencia de causas externas, que obrão de uma maneira mecanica, como da de causas internas, ou geraes. As primeiras, taes como as contusões, as picadas, as ligaduras, as torções, os exercicios violentos, e as grandes operações, obrão augmentando a vitalidade dos tecidos além daquelle ponto compativel com os phenomenos vitaes. As segundas, ou as causas denominadas internas são tudo, quanto ou simplesmente tende á accelerar a circulação arterial, como o susto, e as commoções, ou que accelerando a marcha do sangue, igualmente o impregna de principios

irritantes. Nesta ordem estão classificados todos os alimentos demasia-
damente excitantes, e as bebidas alcoolicas; porque em verdade uma
alimentação composta de principios de tal natureza, dá ao sangue
qualidades irritantes, e então este determina a inflamação das ar-
terias.

Symptomas. Os symptomas da arterite apresentam algumas obscu-
ridades, porque simulando elles muitas vezes outras enfermidades,
não permitem claramente distinguir a affecção de que tratamos, senão
depois que esta tem tomado certo grão de incremento. A inflamma-
ção das arterias desperta dores profundas: o membro, em que ella
tem sua sede, torua-se entorpecido, pezado, edematôso, apresenta dif-
ficuldade nos seus movimentos, ha demora, ou energia nos batimentos
arteriaes: todavia, como este ultimo symptoma não he sempre cons-
tante, torna-se por isso de pouca importancia.

A dor, que he limitada á um pequeno ponto, quando a arterite he
pouco intensa, propaga-se em todo trajecto da arteria, especialmente
para o lado do tronco, quando he muito aguda, ou que he produzida
por uma causa interna: ella se exaspera pelo mais ligeiro toque; as
arterias simulaõ cordas tensas; o membro torna-se sede de fleumões
diffusos, de phlyctenas, ou finalmente de sphacelo: a atrophia, e a
paralysisa acompanhaõ muitas vezes a inflamação das arteris.

Symptomas geraes não tardaõ a apparecer, quando a arterite he
bastante intensa: insomnia, agitação, vertigens, oppressão, calor da
pelle, acceleraçãõ, e plenitude do pulso, anorexia, polydipsia acom-
panhaõ os symptomas locais precedentemente descriptos. Outras
vezes porém phenomenos de uma ordem inteiramente opposta se ma-
nifestaõ: o doente torna-se apathico, suas sensações se embotaõ, o
pulso torna-se pequeno, molle, linear; o membro se atrophia, sobre-
vem o marasmo, e a morte enfim termina os dias do enfermo.

Caracteres anatomicos. A vermelhidaõ, que se tem enconrado na
tunica interna das arterias, e que alguns, como Frank, consideraõ ser
um signal caracteristico da inflamação, de modo algum pode ser
como tal reconhecido, visto que Chaussier, Laënnec, Trousseau tem
referido innumeradas experiencias, que provaõ, que he um phenomeno
de imbibição sujeito as leis geraes da physica.

Alguns medicos embora reconheço, que a coloração das arterias
he um phenomeno cadaverico, vendo, que a inflamação igualmente

o produz, tem-se esforçado em estabelecer os caracteres distinctivos da coloração determinada por um trabalho phlegmasico, do que provém da imbibição. Os argumentos, em que elles se baseão para provar, que a coloração desacompanhada de alguma outra lesão apreciavel das tunicas arteriaes não provém da arterite, são :=1.º= não ser ella resultado de injectão vascular :=2.º= encontrar-se a coloração sempre nos pontos, que estão em contacto com o sangue :=3.º= não se mostrar, se não um certo tempo depois da morte :=4.º= ser disposta por camadas de maneira, que entre si veem-se partes não coradas :=5.º= ser ordinariamente mais intensa nas partes declives do corpo :=6.º= finalmente ser mais apreciavel, quando a putrefacção cadaverica está bastante adiantada.

Se a vermelhidão só nada prova da existencia previa de uma arterite, não succede outro tanto quando ella coincide com outras alterações, que se notão nas tunicas arteriaes. Se se examinão as arterias inflammadas, encontra-se sua tunica interna avermelhada, amollecida, espessada, destacando-se com facilidade da tunica media debaixo da forma de tubos roseos: ella perde seu polido, torna-se rugosa, he sede da exalação de um liquido, que se concreta debaixo d'apparencia membraniforme, e que chega-se muitas vezes a espessar de modo a obstruir completamente o vaso. Tem-se achado pus, ou uma materia puriforme não só no interior da arteria, como formando pequenos abcessos entre as tunicas arteriaes. As arterias inflammadas tornão-se mui friaveis, seus vasos nutritivos (*vasa vasorum*) se desenvolvem, se injectão, finalmente suas paredes se ossificão.

DILATAÇÃO DAS ARTERIAS.

A ampliação, ou o alargamento de uma parte, mais ou menos extensa, do systema arterial, que não he acompanhada de soluçãõ de continuidade, chama-se dilataçãõ. Alguns Pathologistas tem confundido este genero de lesões arteriaes com os aneurysmas; Scarpa porém perfeitamente apresentou as suas differenças. Um aneurysma he, segundo a doutrina d'este Professor o resultado constante de uma alteração pathologica das paredes arteriaes, que permite ao sangue distender o envolvero exterior da arteria, e o tecido cellular visinho, para formar um sacco unido ás partes lateraes do vaso. Hodgson tam-

dem considera o aneurysma como differente de uma dilatação, porque esta as mais das vezes occupa todo contôrno do vaso, em quanto que o aneurysma ordinariamente tem sua sede em um dos lados. O aneurysma communica com a arteria sempre por um collo mais, ou menos estreito: a dilatação communica-se uniformemente com ella por todo seo comprimento, e por toda sua largura. Os tumores aneurysmaticos apresentaõ no seu interior coagulos, e concreções fibrinosas; nas dilatações isto não se encontra. As membranas arteriaes são destruidas, e desorganisadas nos aneurysmas; nas dilatações ficão perfeitas, apresentando apenas pequenas alterações de texturas

Mas nem sempre estes caracteres, que temos enumerado, são constantes, e privativos do genero de lesões, de que agora tratamos. Muitas vezes tem-se encontrado saccos aneurysmaticos, que não encerrão coagulos sanguineos, nem tão pouco concreções fibrinosas: tem-se visto outras vezes dilatações arteriaes communicando com o interior de uma arteria por meio de um collo estreito (*dilatação saciforme dos Authores*): não he raro finalmente, que as dilatações um pouco antigas determinem a erosão das tunicas arterias. Avista pois das reflexões expendidas, além de não ser cousa facil apresentar distincções entre aneurysmas, e dilatações, maior difficuldade existe ainda, quando se trata de formar um dyagnostico *a priori* sobre o vivo.

ESTREITAMENTOS, E OBLITERAÇÕES DAS ARTERIAS.

O estreitamento de uma arteria consiste na diminuição do calibre da mesma. A obliteração he o estado de completa impermeabilidade do vaso.

As causas do estreitamento são mui variadas. Massas steatômatozas, calcareas, producções cartilaginosas, a inflammação, a hypertrophia das tunicas arteriaes tem muitas vezes produzido os phenomenos pathologicos, de que tratamos. A obliteração, além de reconhecer as mesmas causas, tambem se desenvolve debaixo da influencia de outras, que se devem chamar causas determinantes. Assim a compressão, a ligadura, e outros meios, que a arte emprega, evidentemente dão lugar a obliteração das arterias. Mas muitas vezes tem-se visto uma arteria obliterada, sem que a causa d'esse phenomeno houvesse sido apreciavel: somos por isso conduzidos á perscrutar os segredos da

economia em procura da origem de similhante affecção. Thompson tem invocado a gangrena espontanea como causa da obliteração das arterias, por se ter achado as principaes arterias obliteradas ao longe por massas de sangue coagulado: elle tem feito ver, que a gangrena neste caso he, que deve ser considerada como causa da obliteração, pois que o sangue não podendo mais penetrar as partes decompostas, coagula-se de camada em camada subindo na arteria; porém parece mais certo, que a obliteração dos vasos por-coagulo he a enfermidade primitiva, visto que a Anatomia tem demonstrado a iliaca, e mesmo a aorta abdominal inteiramente obliteradas, quando apenas a gangrena principia a desenvolver-se no pé, o que certamente não aconteceria, se a gangrena fosse a causa, porque então a circulação se faria pelas arterias collateraes. O Doutor Turner apresentou uma memoria á Sociedade Medico-Cirurgica d'Edimburgo, em que fez ver a obliteração de uma arteria produzida pela rotura de sua tunica interna; mas esta he uma causa bastante remota, porque he preciso suppor a sempre seguida de exalação de lymphá coagulavel solicitada pela inflammacão traumatica, que consequentemente apparece.

De todas estas causas sendo o seu primitivo effeito a inflammacão das tunicas arteriaes, podemos, sem temor de errar, affirmar que a arterite he a causa proxima do estreitamento, e das obliterações das arterias.

Os symptomas do estreitamento são pouco conhecidos, e por isso até hoje não tem sido ainda bem descriptos; deve-se porém presumir, que uma arteria v. g. da côxa está estreitada, quando suas pulsações se mostrarem enfraquecidas relativamente ás pulsações da arteria da outra côxa. Os effeitos da obliteração varião segundo a extensão, e a causa d'essa mesma obliteração; a gangrena he inevitavel quando aquellá lesão occupa todo comprimento da arteria primitiva de um membro; he porém raro este accidente, quando a obliteração he circumscripta. Nos casos, em que ella he causada pela rotura da membrana interna da arteria, o doente sente uma dôr no ponto, em que tem lugar essa rotura, a parte se tumefaz, o pulso enfraquece-se, e desaparece, a parte se resfria, se entorpece, e por fim ou apparece a paralyasia nos casos felices, ou a morte parcial no caso contrario.

Degenerencia ossea, ou ossificação. A experiencia, e observação tem demonstrado, quão frequentes são nas paredes das arterias os depositos de saes, que tem a cal por base, mórmente nas pessoas de uma idade avancada. Embora os Praticos estejam de accordo sobre a existencia deste phenomeno pathologico, com tudo divergem de opinião relativamente á natureza, sede, e as causas, que o produzem. Uns o encarão como verdadeiras producções inorganicas, chamando-as concreções tophaceas, que se depoem nos intersticios do tecido arterial. Para outros as lamínas calcareas das arterias assemelham-se ao tecido osseo. Morgagni, que he desta ultima opinião, submetteo essas massas calcareas á acção do acido nitrico enfraquecido, e vio que ellas não se dissolvem completamente, por isso que deixão uma especie de parenchyma organico. Hodgson porém provou, que estas mesmas massas são verdadeiros depositos, e não um trabalho organico arterial, não só porque não se lhes pôde até o presente descobrir periosteo, tecido medullar, e vasos, como porque a analyse chymica apenas tem demonstrado existir nellas phosphato de cal, e uma materia animal: donde se deve concluir, que as producções calcareas das arterias são semelhantes aos ossos, sem todavia ser verdadeiros ossos.

Quanto a séde, pretendem uns, como Guthrie, que seja exclusiva a membrana interna, porque abi se achão as pequenas nodoas esbranquiçadas precursoras das massas calcareas. Outros dizem, que he entre a tunica media, e a interna, que se veem os rudimentos de taes concreções. Berard porém optimamente fez ver, que esta divergencia de opiniões provém de se ter estudado a ossificação das arterias nas suas differentes epocas, e conclue mostrando, que as concreções calcareas das arterias principião na membrana interná, e á proporção, que augmentão invadem a tunica media, e mesmo a externa.

As causas da ossificação das arterias não tem sido até hoje conhecidas. A idade he considerada por alguns Authores como a mais poderosa; porém a observação tem mostrado casos de concreções calcareas desenvolvidas em meninos até de quinze mezes, conforme pode ver-se, entre outros, o de uma arteria temporal referido na obra do mesmo Hodgson. A inflamação tambem tem sido reconhecida por outros como causa da ossificação das arterias; porém ella deve ser conside-

rada antes como effeito, do que como causa, visto que nem sempre existem traços inflammatorios nos lugares ossificados. Concluamos pois com Young, que as causas da ossificação das arterias, e o trabalho por meio do qual este phenomeno se effectua, ainda são um mysterio, que os Medicos não tem podido penetrar.

Os phenomenos pathologicos, produzidos pelas incrustações das arterias, ou são locaes, ou geraes. Os locaes são: 1.º inflammção, ulceração, ou rotura das respectivas tunicas arteriaes, occasionadas pelas asperezas das laminas contra as paredes dos vasos, ou pelo phosphato de cal, que n'ellas se accumula, e que com o correr do tempo, e progresso da enfermidade fazendo-se mais abundante as distende, e rompe: 2.º formação de echynose, e aneurysma pelo sangue, que extravasando-se pela rotura insinua-se nas paredes arteriaes: 3.º estreitamento, e obliteração das proprias arterias.

Os phenomenos geraes reduzem-se ao enfraquecimento das funcções dos orgãos, em que se vão terminar as ramificações da arteria ossificada, quando elle não recebe outros vasos, ou ramos provenientes de alguma outra arteria. A atrophia, e a gangrena devem tambem ser consideradas, como outros tantos effeitos da ossificação das arterias.

Estes symptomas, que apenas fazem presumir a ossificação das arterias inacessiveis ao tacto, tornão-se caracteristicos, quando estes vasos são superficiaes, porque então percebe-se a dureza d'elles, simulando um cordão incompressivel, apresentando battementos obscuros, ou nullos.

Degenerencia atheromatosa, e steatomatosa. Dá-se o nome de degenerencia atheromatosa á certas nodoas esbranquiçadas, disseminadas na face interna das arterias, formando no interior destes vasos certos relevos mais, ou menos consideraveis. Algumas são arredondadas, pouco extensas assemelhando-se á pustulas, outras são irregulares. Estas pustulas quando divididas, deixão correr de si um humor puriforme, mais ou menos espesso, d'onde vêm o nome de atheroma, que se lhes dá. Quando a enfermidade está já adiantada, algumas d'estas pustulas contém laminas de phosphato de cal, o que claramente indica, que aquellas constituem o primeiro periodo da ossificação. Parece, que a tunica interna das arterias he a séde privativa das degenerencias atheromatosas, por se terem sempre podido tirar as pustulas, que as formão, com a membrana

interna, ficando intacta a tunica media. Quando a materia atheromatosa não he consideravel, não determina encommodo algum; porém á proporção, que ella augmenta, estende se para o lado da cavidade do vaso, e para a superficie externa, determinando assim n'um caso a obliteração da arteria, e n'outro a perfuração, e ulceração da mesma.

A palavra steatoma, com quanto segundo sua etymologia, seja impropriamente applicada, tem todavia sido reservada para uma ordem de degenerescencia pouco differente da precedente. Hodgson chama degenerescencia steatomatosa a conversão da membrana interna das arterias em uma substancia molle, e polposa limitada á membrana interna, offerecendo umas vezes o aspecto de pequenos tuberculos achatados, e outras vezes tornando a superficie interna das arterias irregular, e como que carnosa. Stenzel descreveo debaixo do nome de steatomatosos, dous tumores, que elle encontrou nas paredes da aorta, os quaes erão envolvidos por uma membrana espessa, e contiñão uma materia analogo ao cebo concreto.

Tendo-se em muitas occasiões achado as paredes arteriaes com espessura dupla da, que lhes he natural, sem concurrencia, ou desenvolvimento de inflammação, ou de algum outro estado pathologico dos precedentemente descriptos, tem os Pathologistas concordado em dar a essas arterias assim espessas o nome de hypertrophias.

Com quanto porém a autopsia cadaverica tenha podido demonstrar a existencia de steatomas, hypertrophia, e degenerescencias atheromatosas das paredes das arterias, com tudo no estado actual da sciencia a etiologia destas lesões não he ainda dem conhecida, seus effeitos tem sido pouco observados, sua symptomatologia mesquinamente estudada.

Avista, pois, dos limitados conhecimentos, que hoje se possuem acerca das enfermidades arteriaes acima descriptas, não he de admirar, que digamos não haver ainda um methodo therapeutico, que possa ser com segurança empregado contra os progressos das sobre-ditas lesões.

ULCERAÇÕES DAS ARTERIAS.

As ulcerações das arterias apparecem debaixo da influencia de causas conhecidas, taes como a inflammação de suas tunicas, quer esta

seja produzida pelas qualidades irritantes, que por ventura possa adquirir o sangue, quer devida á accção de escamas, ou lamínas ósseas desenvolvidas nas paredes dos vasos, quer finalmente occasionada pela presença de pustulas atheromatosas, ou purulentas. Alguns Authores pretendem, que a syphilis, o escorbuto, e outros vícios geraes tambem concorrão para o apparecimento das ulcerações das arterias, sem que todavia lhes tenha sido possível explicar a maneira, porque estas causas obraõ.

As ulcerações das arterias ora começã da membrana interna, e marchaõ para a externa, ou cellulosa, ora seguem uma marcha inversa. O numero destas ulcerações nada tem de fixo: umas vezes apenas uma ou outra se encontra, outras vezes porém um grande numero d'ellas invade diferentes partes do systema arterial. Sua fôrma tambem he variavel; umas vezes, por exemplo, apresentaõ-se debaixo da apparencia de pequenos buracos aproximados uns aos outros; outras vezes porém são mais largas com bordos irregulares, e cobertas de pús bastante adherente.

Aneurysmas, perforações das arterias, e hemorragias mortaes são o resultado infallivel ou ao menos provavel das ulcerações arteriaes, posto que nem sempre segundo Guthrie estas lesões se terminem de uma maneira tão funesta, por haver elle observado na face interna de uma aorta certas depressões forradas por uma falsa membrana, as quaes elle considerou como outras tantas ulcerações cicatrisadas.

ROTURAS DAS ARTERIAS.

As roturas das arterias reconhecem as mesmas causas, que as ulcerações d'esses vasos. Além disto outras causas podem tambem determinar-as: assim, um movimento rapido, o choque de um corpo contundente, a energia momentaneamente augmentada das contracções do coração tem muitas vezes dado lugar á estes accidentes.

Os signaes, e effeitos de uma rotura arterial varião, segundo o calibre do vaso, e segundo tambem o sangue se infiltra no tecido cellular, ou se accumula em alguma das cavidades splanchnicas. No primeiro caso forma-se um aneurysma falso primitivo, ou consecutivo, conforme o volume da arteria, e o tamanho de sua rotura. No segundo decla-
rão-se todos os symptomas de derramamentos internos, e o doente succumbe exangue,

O tumor occasionado pela dilatação de uma ou mais tunicas arterias, aquelle que se fórma pelo derramamento rapido, ou lento de sangue arterial no tecido cellullar, tem recebido o nome de aneurysma. Esta denominação tambem applica-se aos tumores, que resultão da passagem do sangue de uma arteria para alguma veia, que lhe he contigua. Vendo porém os Pathologistas, que a palavra aneurysma he muito generica, e que por isso não dá a conhecer as differentes fórmas, que os tumores aneurysmaticos podem apresentar, appropriarão a cada uma d'ellas diversos epithetos, segundo melhor entenderão fazer assim distinguir as differentes especies d'estas lesões. D'aqui vem terem apparecido muitas classificações de aneurysmas, na enumeração das quaes não entraremos, e nem tão pouco em sua analyse, para unicamente fallarmos da que nos parece preferivel, e hoje he mais seguida.

Os aneurysmas dividem-se em espontaneos, isto he, aquelles que succedem a uma causa, cujo modo de acção muitas vezes não he bem apreciavel, e em traumaticos, ou aquelles que resultão de uma ferida natural. Os primeiros subdividem-se: 1.º em aneurysmas verdadeiros, que são aquelles, em que todas as tunicas arteriaes conjunctamente achão-se dilatadas, e concorrendo a formação do tumor: 2.º em aneurysmas mixtos externos, cujo character he a dilatação da tunica externa, e a rotura da media, e interna: 3.º em aneurysmas mixtos internos, que consistem na dilatação da tunica interna, atravez de uma rotura da media, e externa.

Os aneurysmas traumaticos tambem subdividem-se: 1.º em aneurysmas falsos primitivos, não circumscriptos, ou diffusos; quando o sangue derrama-se rapidamente em grande quantidade no tecido cellullar, occasionando um tumor vago, irregular, e muitas vezes bem extenso: 2.º em aneurysmas falsos consecutivos, circumscriptos, enkistados; quando o sangue se extravasa gotta á gotta, dando tempo a formação de um sacco de paredes cellulosas, que communica-se com a arteria pela abertura produzida por uma ferida mais, ou menos antiga: 3.º em aneurysmas varicosos, ou varices aneurysmaes; quando o tumor he formado pela passagem do sangue da arteria para a veia.

Causas dos aneurysmas. As causas dos aneurysmas espontaneos são muito numerosas, e podem ser divididas em predisponentes, e efficien-

tes. As primeiras são a proximidade do coração, as curvaturas das arterias, onde o sangue he impellido com muita violencia, a relação desfavoravel, que existe entre os grossos vasos, e a espessura de suas paredes, a situação superficial de certas arterias, que assim tornão se mais sujeitas a ser contundidas, a posição de outras, que soffrem certo grão de distensão, e movimentos rapidos, &c. Tambem podem-se considerar, como causas predisponentes, o uso continuado de bebidas espirituosas, e o das preparações mercuriaes, que acceleraõ a circulação do sangue, o abuso dos prazeres venereos, as paixões impetuosas, taes como o ciume, e a colera, &c. Entre as causas efficientes podem-se enumerar os saltos, as carreiras, e as danças, as contusões, a ossificação da tunica interna das arterias, e finalmente a inflammação, a degenerencia, e a ulceração d'estes vasos. Os aneurysmas traumaticos reconhecem por causa todos os corpos picantes, e cortantes, cuja acção levada as paredes arteriaes he capaz de produzir soluções de continuidade n'ellas. Os aneurysmas falsos, fualmente, quer elles seão primitivos, quer consecutivos, além de se desenvolverem sob a influencia das mesmas causas dos aneurysmas traumaticos, podem ser produzidos não só pela distensão da arteria, que sendo em excesso chega a romper as tunicas d'esta, senão tambem pelas ossificações, inflammação, degenerencia, e ulcerações das mesmas arterias.

Symptomas dos aneurysmas. Para mais methodicamente tratarmos d'este ponto, achamos conveniente adoptar a divisão dos symptomas dos aneurysmas, fundada nos dous periodos, que estas lesões apresentam. No primeiro, reconhece-se um aneurysma, sempre que vê-se um tumor arredondado, e renitente, sem mudança de côr na pelle, umas vezes indolente, outras vezes despertando dores pela compressão, que exerce sobre os nervos, sem fluctuaçõ, situado sobre o trajecto de uma arteria, diminuindo, e mesmo desaparecendo, quando se comprime o tronco arterial entre o tumor, e o coração, apresentando pulsações isochronas aos batimentos arteriaes, os quaes fazem-se sentir em qualquer ponto da superficie do tumor. N'este estado, ou primeiro periodo, o tumor aneurysmal pouco, ou nenhum incommodo offerece, e taes são os symptomas, que caracterisão os aneurysmas verdadeiros.

No segundo periodo, ou aquelle, que estabelece a passagem de um aneurysma verdadeiro para aneurysma falso consecutivo, phenomenos

differentes se observão : assim o tumor torna se rapidamente mais consideravel , não póde ser mais comprimido , e com quanto continue a apresentar batimentos isochronos aos do pulso , estes são menos sensiveis , e as alternativas de expansãõ , e aperto tambem menos apreciaveis. A proporção porém , que o aneurysma falso consecutivo envelhece , não só torna-se elle séde de dores mais ou menos vivas , como mesmo determina difficuldade , e impossibilidade dos movimentos da parte a qual entorpece-se , engorgita-se , e edemacia-se , deixando notar o estado varicoso das veias , que ficão abaixo do lugar do tumor. Os symptomas , que indicão um aneurysma falso primitivo podem-se subdividir segundo que esta lesão he ou a consequencia de uma ferida arterial muito estreita , que communica com o exterior , ou o resultado de uma ferida larga da arteria sem que tenha havido ferida externa. No primeiro caso declara-se uma pequena hemorragia , que por um , ou outro movimento , ou por alguma compressão , que se exerça , suspende-se , e então o sangue infiltra-se , dando lugar a uma inchação , que progressivamente ganha em extensão em todos os sentidos. Esta inchação , que não he circumscripta , he , á principio , molle , indolente , e sem mudança de côr da pelle ; mas esta depois altera-se tambem pelos progressos de sua marcha. No segulido caso a parte incha com muita rapidez ; o doente sente uma dôr mui viva no momento do accidente , o tumor não he circumscripto , suas pulsações são mui obscuras , o sangue infiltra-se entre os musculos , destendendõ-os com violencia , e fazendo-lhes experimentar um verdadeiro estrangulamento. O sangue assim derramado muitas vezes se decompõe , e putrefaz , favorecendo d'esse modo o desenvolvimento da gangrena : o membro torna-se enormemente inchado , insensivel , e cobre-se de phlyctenas.

O aneurysma varicoso apresenta a fôrma de um tumor circumscripto , pouco volumoso , situado sobre o tracto de uma arteria , e de uma veia , com pulsações isochronas as do pulso , acompanhadas porém de um bruido particular , e de uma especie de ondulação , que se enfraquecem á medida , que se afasta do tumor. Elle desaparece , quando se comprime directamente , e se a compressão he feita acima , e abaixo do tumor , as pulsações deixão de ser percebidas , e a varice diminue de volume. Os incommodos que os aneurysmas varicosos determinão são os que se despertão pela presença dos aneurysmas propriamente ditos , e das varices.

Tratamento da arterite. Os meios antiphlogisticos formão a base deste tratamento : assim quando a inflammação for local, limitar-se ha elle a applicação de sanguesugas no trajecto do vaso inflamado : o membro será conservado na posição horisontal, evitar-se-ha qualquer pressão sobre elle, e applicar-se-ha ao mesmo tempo topicos emollientes, antes tepidos, do que quentes. Bebidas adoçantes, e uma dieta rigorosa serão prescriptas nos casos de arterite intensa, e então as sangrias geraes devem preceder as locaes. porque aquellas são um meio mais prompto, e seguro de fazer abortar a inflammação das arterias.

Tratamento da dilatação das arterias. Quando a dilatação he pouco consideravel, nenhum tratamento se recommenda. He só quando ella se torna bastante patente, que os Praticos lauçaõ mão de alguns meios. Uns adoptão o methodo de Valsalva, mòrmente quando a dilatação ameaça rotura do vaso; outros recorrem logo a compressão, e a ligadura.

Tratamento do estreitamento, e da obliteração das arterias. Até hoje não tem-se podido achar uma indicação therapeutica, que seja capaz de prevenir, nem mesmo de parar os progressos dos estreitamentos, e das obliterações de uma arteria : porém logo que estas lesões se manifestarem, os meios, de que se deve lançar mão são differentes; mas sempre relativos a natureza dos phenomenos desenvolvidos: assim as fomentações, e embrocações excitantes nos casos de paralyisia, ou simples enfraquecimento das arterias; os tonicos, e antisepticos nos de grangrena, &c.

Tratamento da ossificação das arterias. Do mesmo modo que nos casos, de que acabamos de fallar, tambem actualmente a Sciencia nenhum meio possui prophylatico para os de ossificação das arterias; pelo que, força he confessarmos, que segundo o maior, ou menor progresso d'esta sorte de enfermidade, mais cêdo ou mais tarde succumbirá aquelle que desgraçadamente apresentar seu systema arterial ossificado.

Tratamento das ulcerações das arterias. Quando alguma arteria, em qualquer ponto do seu trajecto, for accommettida de dôr viva, que faça suspeitar sua ulceração, lançar-se-ha mão dos meios antiphlogisticos

locaes, e bem assim das bebidas adoçantes em grande quantidade. Se apparecer hemorrhagia em virtude destas ulcerações, empregar-se-ha os meios hemostaticos.

Tratamento das roturas das arterias. Logo que qualquer rotura arterial seja reconhecida, occasionando extravasação de sangue, será de urgente necessidade, sempre que for possivel, praticar a ligadura, descobrindo para esse fim o vaso entre o ponto de sua lesão, e o centro circulatorio. Tambem poder-se-ha empregar a compressão, e a torsão: aquella quando as arterias forem superficiaes, e pequenas, e esta quando sendo ellas de um calibre pouco consideravel, houver possibilidade, e precisão de descobrir a séde do mal.

Tratamento dos aneurysmas. No tratamento dos aneurysmas os Cirurgiões tem em vista não só enfraquecer o curso do sangue diminuindo a força de sua massa total, senão tambem, e muito principalmente fazer cessar a circulação directa d'esse liquido no vaso, ou tumor aneurysmatico. Para preencher estas indicações, diversos meios tem sido apresentados, e tambem postos em pratica por modos diversos.

1.^o = *Methodo de Valsalva.* Este methodo consiste tanto na applicação de sangrias geraes frequentemente repetidas, como na subtração dos alimentos, até o momento, em que o doente já não tem força para mover-se do leito: então gradualmente vai-se augmentando a alimentação, as emissões sanguineas são supprimidas, e o doente recupera suas forças. Alguns costumão administrar a dedaleira internamente, e em todo caso o repouso fórma una das bases deste tratamento. As curas obtidas por este methodo não são muito frequentes, e como a Cirurgia felizmente possui outros meios mais energicos, tem sido este reservado quasi exclusivamente para os aneurysmas internos.

2.^o = *Refrigerantes, e stypticos.* Com o fim de diminuir o calor da parte, e enfraquecer a circulação, procurando assim fazer, com que o sangue do tumor aneurysmatico perca sua fluidez, e mais facilmente coagule-se, alguns Autores tem recommendado a applicação topica de compressas, imbebidas em licores refrigerantes, e stypticos, taes como a agua saturnina, o vinagre, a agua-ardente camphorada, o cosimento de bistorta, e até mesmo o uso de saquinhos cheios de tannino. Em geral estes meios não passam de palliativos, e como taes devem ser empregados, ou quando os doentes são pusilanimes, que não querem submitter-se á operação competente.

3.^o = *Compressão mediata*. Esta póde ser praticada ou sobre o proprio tumor aneurismatico, ou sobre toda a extensão do membro, ou tambem acima d'aquelle. Para preencher a primeira destas vistas, Galeno servia-se de pedaços de esponja, Dionizio de pedaços de papel mastigado, e de agarico, superpostos uns aos outros, e sustentados por uma chapa de metal, de modo que tudo formasse uma pyramide, cujo apice assentasse sobre o tumor, mantida por uma atadura. Este methodo tem o inconveniente de produzir o engorgitamento da parte, e de ser insupportavel á muitos doentes. A compressão sobre toda a extensaõ do membro, com quanto pareça preferivel por naõ occasionar esse engorgitamento, offerece todavia a desvantagem de difficulatar a circulação pelas arterias collateraes. Gengha emprega este meio compressivo, passando uma atadura desde os dêdos até o tumor, sobre a qual applica um saquinho com bolo Armenio, sangue de drago, e clara d'ovo, e por cima d'isto uma lamina de chumbo: feito o que, continua, e última a applicação da atadura compressiva, passando-a duas, ou tres vezes sobre o tumor. A compressão acima sò deve ser praticada em um ponto, onde o vaso for superficial, e situado na visibilidade de um ôsso, que lhe forneça apoio; e ainda assim ter-se-ha sempre em vista, que ella obre sò sobre a arteria, deixando livres as outras partes do membro. Para este effeito muitos instrumentos se tem inventado, desde a atadura munida de pelotas até o compressor de Dupuytren, que embora preferivel a outros muitos, tem com tudo a desvantagem de naõ poder estar sempre fixo de um modo invariavel, a de escoriar a pelle, e produzir dores crueis, e o torpor do membro.

4.^o = *Ligadura das arterias*. Naõ nos occuparemos n'este artigo das ligaduras chamadas de espera, nem das que tem o nome de temporarias. Tambem naõ trataremos das ligaduras mediatas, visto que a Medicina Operatoria possui hoje outros methodos muito menos dolorosos, de mais facil execução, mais proveitosos, e menos sujeitos a inconvenientes: fallaremos por tanto das ligaduras immediatas, para cuja pratica varios methodos geraes existem. Os antigos empregavaõ as ligaduras immediatamente ao pé do kysto aneurismatico, que abriaõ, e esvasiavaõ. Este methodo tem soffrido muitas modificações, e a cada uma destas mesmas modificações tem-se dado o nome peculiar de processõ. Assim o de Paulo d'Egina consiste em descobrir o tumor, passar por detraz duas ligaduras, atal-as afastando uma para

cima, e outra para baixo, abrindo depois o sacco, e excisando-o quasi em totalidade. Guy de Chauliac seguiu o mesmo processo, differindo apenas, em recommendar, que se còrte tudo, que ficar intermediario ás duas ligaduras. Guilhemeau querendo simplificar estes processos, limita-se em ligar a arteria sòmente acima do tumor, abrir este, e evacua-o de seus coagulos. Keisleyre apresentou tambem seu processo, que sòmente differe do primeiro, em que em vez de começar descobrindo a arteria, principia por interceptar o curso do sangue, abre depois o sacco aneurysmatico em todo seo comprimento, limpa-o, liga a extremidade superior do vaso, e comprime moderadamente a extremidade inferior.

O segundo methodo, ou aquelle que consiste na applicação de uma ligadura simples immediatamente acima do tumor, sem tocar neste deve sua invenção a Anel; mas seguindo a sorte ordinaria de todos os outros, este processo hia cahindo em esquecimento, quando em 1785 Hunter o fez reviver, e como em lugar de applicar a ligadura immediatamente acima do tumor, elle levou-a muito mais longe, pretendeo chamar-se por isso seu inventor.

Brasdor vendo, que muitas vezes he impossivel fazer a ligadura entre o aneurysma, e o coração, julgou, que conseguiria a cura destas lesões, applicando-a entre o tumor, e o systema capillar, assim pondo em execução as suas idéas, formou tambem um methodo inteiramente novo, e differente dos até então empregados.

Examinemos agora de passagem o valor relativo de cada um destes methodos geraes. O methodo antigo, além de ser uma operação sempre mui dolorosa, e exigir uma ferida bastante extensa, capaz de occasionar uma suppuração abundante, tem o inconveniente de n'elle serem feitas as ligaduras sobre partes mais ou menos alteradas, cousa esta que em verdade pôde fazer, que appareção hemorrhagias consecutivas. O de Anel permite, que as ligaduras se applicuem sobre tecidos no estado normal, e não exige compressão previa do vaso. A ferida feita por este processo he pouco extensa, e cicatriza-se com facilidade; a operação tambem he mais simples em si, e muito menos dolorosa; a circulação da parte facilmente se estabelece; a reacção geral, quando sobrevêm, he de ordinario moderada; e não ha perigo eminente de gangrena. O methodo de Brasdor está geralmente obaudonado, porque embora por meio d'elle algumas curas tenham-se obti-

do, com tudo ás mais das vezes a ligadura praticada á baixo do aneurysma, promove a maior expansão d'este, e mesmo a rotura de suas tunicas, no caso de não serem ellas tão espessas, que possam resistir ao impulso do sangue arterial. He, por tanto, o processo de Brasdor um ultimo recurso, e taõ sòmente applicavel nos casos, em que o de Anel e o antigo naõ possam ser empregados.

Permitta-se-nos ainda dizer algumas palavras ácerca das mudanças, que os vasos experimentaõ depois da operaçaõ do aneurysma.

A' primeira vista talvez pareceria, que um membro, cuja arteria principal houvesse sido ligada, perderia a vida; mas, ha muito, está demonstrado, que obliterando-se aquella arteria até o nascimento da sua primeira collateral, esta e as outras gradualmente se vaõ dilatando, os pequenos ramos adquirem um volume ou calibre mais consideravel, desenvolvem-se muitas anastomoses, e enfiando o sangue todos estes vasos, vai entreter a circulaçaõ, e com ella conseguintemente a vida da parte inferior do membro.

Finalmente, para cura dos aneurysmas, muitos outros e differentes meios tem sido propostos, taes como a compressaõ immediata da arteria, a cauterisaçaõ, a sutura, o machucamento, a acupunctura, e com especialidade a torsaõ: deixamos porém de entrar na descripçaõ, e minuciosa analyse de cada um d'elles, porque além de naõ estarem alguns já em voga, ou de poderem ser habilmente substituidos por outros mais simples, menos dolorosos, e mais efficazes, o limitadissimo praso de vinte dias, dentro do qual a lei nos impoem o dever de preparar, e apresentar impresso este trabalho, naõ nos permite desenvolver cada um d'estes pontos.