

6053

P. 1

HISTORIA RESUMIDA
 DOS
VASOS LYMPHATICOS
 E
MANEIRA DE OS INJECTAR
THESE

APRESENTADA E PUBLICAMENTE SUSTENTADA PERANTE A FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO AOS 8 DE JULHO DE 1845, PARA A VERIFICAÇÃO DE SEU DIPLOMA CONFORME MANDAM AS LEIS EM VIGOR.

POR

Bento Alves Gondim

NATURAL DA CONQUISTA (PROVINCIA DE MINAS)

BACHAREL EM LETTRAS E EM SCIENCIAS PHYSICAS

DOUTOR EM MEDICINA PELA UNIVERSIDADE DE FRANÇA (FACULDADE DE PARIS).

“ La machine animale a trois choses qui ne peuvent être trop admirées; 1.º elle a en elle même de quoi se défendre contre ceux qui l'attaquent pour la détruire; 2.º elle a de quoi se renouveler par sa nourriture; 3.º elle a de quoi perpétuer son espèce par génération. „

Fénelon, Démonstration de l'existence de Dieu, p. 1, ch. 3.



RIO DE JANEIRO

TYP. IMPARCIAL DE FRANCISCO DE PAULA BRITO.

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

DIRECTOR

O SNR. DR. JOSE' MARTINS DA CRUZ JOBIM.

LENTES PROPRIETARIOS.

Os Srs. Drs.

1.º ANNO.

Francisco de Paula Candido, *Presidente*..... Physica Medica.
Francisco Freire Allemão..... { Botanica Medica, e principios elementares de
Zoologia.

2.º ANNO.

Joaquim Vicente Torres Homem..... { Chimica Medica, e principios elementares de
Mineralogia
José Mauricio Nunes Garcia..... Anatomia geral, e descriptiva.

3.º ANNO.

José Mauricio Nunes Garcia..... Anatomia geral, e descriptiva.
Lourenço de Assis Pereira da Cunha *Examinador*... Physiologia.

4.º ANNO.

Luiz Francisco Ferreira..... Pathologia externa.
Joaquim José da Silva..... Pathologia interna.
João José de Carvalho, *Examinador*..... { Pharmacia, Materia Medica, especialmente a
Brasileira, Therapeutica, e Arte de formular.

5.º ANNO.

Candido Borges Monteiro..... Operações, Anatomia topographica e Apparehos.
Francisco Julio Xavier..... { Partos, Molestias das mulheres peçadas e parti-
das, e de meninos recém-nascidos.

6.º ANNO.

Thomaz Gomes dos Santos..... Hygiene, e Historia da Medicina.
José Martins da Cruz Jobim..... Medicina Legal.
2.º ao 4.º Manoel Feliciano Pereira de Carvalho. ... Clinica externa, e Anat. patholog. respectiva.
5.º ao 6.º Manoel de Valladão Pimentel..... Clinica interna, e Anat. patholog. respectiva.

LENTES SUBSTITUTOS.

Francisco Gabriel da Rocha Freire, *Examinador*..... }
Antonio Maria de Miranda Castro, *Examinador*. ... } Secção das sciencias accessorias.
José Bento da Roza..... }
Antonio Felix Martins..... } Secção Medica.
Domingos Marinho de Azevedo Americano..... }
Luiz da Cunha Feijó..... } Secção Cirurgica.

SECRETARIO.

Dr. Luiz Carlos da Fonseca.

*Em virtude de uma resolução sua, a Faculdade não oppõe nem reposta as opiniões emitidas nos
Teses, as quaes devem ser consideradas proprias de seus autores.*

A MEU AMIGO

O SR. DR. FRANCISCO DE PAULA CANDIDO

Professor de Physica Medica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Membro da
Academia Imperial de Medicina do Rio de Janeiro, e Medico da Casa Imperial.

SIGNAL DE AMIZADE.

B. A. GONDIM.

INTRODUÇÃO.

Os numerosos trabalhos, de que nestes ultimos tempos tem sido objecto o systema dos vasos lymphaticos, deram em resultado o facto importante, e hoje incontrastavel — *de que os vasos lymphaticos nascem de radículas extremamente delicadas, que entrelaçando-se desde a sua origem, formam redes de densas malhas, que applicadas umas sobre outras constituem membranas reticulares, que cobrem as superficies livres, formando-lhes a primeira camada.*

Desde que Panizza, e Fohmann, anatomicos nossos contemporaneos, demonstraram ser esta a verdadeira disposição das radículas dos vasos lymphaticos; confirmando-se o que presumira Mascagni, e emittira na sua obra *ex-professo*, veio aos anatomicos a ideia de que o mercurio poderia ser injectado nos capillares lymphaticos por meio de um tubo delicado; e dahi passar ás ramificações e grossos troncos, tornando visivel a disposição anatomica de uns e outros. E com effeito, introduzindo elles já na pelle, já nas mucosas, e serosas a extremidade capillar de um tubo de vidro, a que adaptaram o apparelho de que se serviam em o systema até então seguido de injectar estes vasos: viram com maravilha, que não só a injeção penetrou nos capillares, e ramificações mais grossas, como ainda nas glandulas, e foi ter aos troncos principaes.

Tal é o novo systema de injectar os vasos lymphaticos, que pelas suas notaveis vantagens foi geralmente abraçado; e actualmente a Faculdade de Medicina de Paris, e a Sociedade Anatomica dos Hospitaes têm collecções de preparações perfectissimas, como jámais se conseguiria pelo antigo processo. Nós o praticamos repetidas vezes; e, convencidos como estamos da utilidade, que deve resultar da sua applicação ao estudo da anatomia em o nosso paiz, nenhum objecto pareceo-nos mais importante para tractarmos nesta prova, a que a lei nos obriga; precedendo-o de uma historia abreviada do systema lymphatico. E possa este nosso pequeno trabalho merecer a approvação da illustre Escola de Medicina do Rio de Janeiro.

PRIMEIRA PARTE.

HISTORIA RESUMIDA DOS VASOS LYMPHATICOS.

A existencia dos vasos lymphaticos parece não ter sido desconhecida dos antigos pelo que se deprehende do seguinte trecho da obra de Hippocrates: “O humor sahido das diversas partes do corpo, que se vai lançar nas veias, passa atravez das glandulas,,; e pelo que em outra parte da mesma obra diz a respeito de um—*sangue branco*. Estas proposições podem ser applicadas ao systema lymphatico; mas sam tão vagas, que é duvidoso si com effeito nessa época tinham conhecimento de uma outra ordem de vasos, além das veias, e arterias; particularmente si attentamos ás ideias de Hippocrate, sobre absorpção venosa geral e parcial.

Os dous anatomicos mais celebres da escola de Alexandria fallam de vasos chyliferos. Erasistrato vio-os no mesenterio de cabritos recém-nascidos, em forma de canaes cheios de leite; mas não deo-se ao trabalho de estudar-lhes a natureza, e tomou-os por arterias. Erophilo não se contentou com a simples inspecção; e observando-os cuidadosamente em diferentes dissecções, que praticou em animaes vivos, notou que partem dos intestinos, extendem-se pelas pregas do mesenterio, e vam terminar uns nas glandulas, que estam entre as pregas mesentericas, e outros no rego do figado. E' pois evidente, que conheceu-lhe a existencia, e a natureza, e talvez o seu uso, ainda que não o diga formalmente; mas duvidando das suas funcções absorventes não se esforçou por chamar sobre elles a attenção de seus contemporaneos, e menos ainda a dos anatomicos que o seguiram. Galeno, cuja autoridade reinou despoticamente nas escolas em uma serie não interrompida de quatorze seculos, não falla destas asserções se não para combatel-as. O facto enunciado por Herophilo era tão decisivo, que parece impossivel, que um observador habilissimo como foi Galeno o contestasse com

tanta pertinacia ; si não souberamos que o erro commettido pelo medico de Pergamo era facil de acontecer ; porque os chyliferos só estão apparentes em quanto se opéra a digestão, e logo que se abre o abdomen : alguns instantes depois o contacto do ar exterior obrigando a contrahirem-se, esvasiam-se, e tornam-se invisíveis. Para acharem-se estes vasos convem procural-os em animal vivo ; em quanto faz-se a digestão, e antes que se esvasiem pela influencia do ar atmospherico. Galeno procurando verificar as observações de Herophilo, não tendo tomado as precauções que acabamos de expor, achou-se infelizmente na impossibilidade de as confirmar, e daqui o erro que commetteu em refutal-as.

De que maneira os alimentos introduzidos no tubo digestivo fornecem á economia inteira os sucos reparadores ? Como é que estes sucos, que mais tarde tomam o nome de chylo, passam da cavidade intestinal na torrente circulatoria, disseminando-se nas differentes partes do organismo ? Taes eram os problemas que, pela sua importancia physiologica, preoccuparam a Galeno, que os resolveo pelo modo seguinte :— os liquidos nutritivos, diz elle, sam levados da superficie da mucosa digestiva, pelas radículas das veias mesentericas, que os transportam ao figado, onde passam por uma elaboração, adquirindo ahí todas as propriedades do fluido sanguineo. Por esta theoria, em que o systema da veia porta era considerado como organ de absorpção, e o figado organ de hematose ; sendo realmente a unica possível, segundo as vistas de Galeno, (negando a existencia dos vasos chyliferos descobertos pela escola de Alexandria) : elle explicava d'uma maneira satisfactoria não sómente a existencia da veia porta, que se suppunha então como acrescimo ao systema venoso geral para complemento d'uma funcção inteiramente especial ; como tambem dava a razão do grande diametro dos ramos que a compõe, em relação ao das arterias correspondentes. O imperio de tal theoria sobreviveu longo tempo, á maneira das outras doutrinas desenvolvidas nas obras deste homem celebre, e se conservou em toda a sua força até o decimo-sexto seculo.— Quanto é para admirar e lamentar-se, que os anatomicos em tão longo espaço de tempo se deixassem dominar pela doutrina de Galeno, e nem fizessem menção dos vasos lymphaticos !...

Em 1532, Nicoláo Massa observou uma vez em um cadaver certos canaes, ou tubos, que nascem das veias, e sam raras vezes apparentes. Na mesma época, pouco mais ou menos, Fallope vio sobre a face inferior do figado alguns vasos, que iam terminar-se nas glandulas situadas nas visinhanças do pancreas, vasos que, dizia elle, contem um suco oleaginoso, amarelo, e algum tanto amargo. Destes dous anatomicos o ultimo vio os lymphaticos do figado, e o primeiro suppõe-se, que observára os dos rins ; mas não seguio-os até a sua terminação nos ganglios correspondentes ; de sorte que duvida-se ainda da natureza dos vasos indicados por elle. Eustachio, anatomico Italiano, vio em 1563, o canal thorachico em um cavallo, e descreveu-o desta maneira, intitulado-o *Vena alba thoracis*: « do tronco da veia sub-clavia esquerda parte um grande canal, cheio de um humor aquoso, que divide-se

pouco adiante da sua origem em dous ramos para logo tornar a unir-se, formando um tronco unico, que se estende ao lado esquerdo das vertebrae, atravessa o diaphragma, chega até o meio dos lombos, onde se amplia abraçando a aorta, e termina de um modo, que ainda é desconhecido. Esta descripção é assás sufficiente para dar-lhe o direito da descoberta do tronco commum dos vasos lymphaticos, sendo ao mesmo tempo a confissão da sua ignorancia a respeito da verdadeira origem destes vasos; como acontecera poucos annos antes a Massa e a Fallope, que desconhecera a verdadeira terminação dos vasos, que viram nascer do figado, e dos rins. — Quer uns, quer outros, ficaram na ignorancia mais completa a respeito das suas funcções.

Estas descobertas parciaes, e a do canal thorachico, não obstante a sua grande importancia; como não foram applicadas á physiologia, tiveram a sorte de todas as descobertas, que não attrahindo a attenção da época por alguma applicação capaz de inspirar confiança, e realisal-as, foram julgadas inuteis: apenas ouvidas, e para logo esquecidas. A 22 de julho de 1622, Gaspard Aselli descobriu de novo os vasos chyliferos; examinando, á vista de muitos medicos, os ramos nervosos, que vam ter ás viscerae do abdomen, vio em o mesenterio de um cão certos cordões brancos opacos, que suppoz serem filamentos nervosos; aconteceu resvalar-se o escalpelo e cortar um delles, e immediatamente derramou-se um liquido analogo ao leite: do que concluiu serem uma nova especie de vasos, que descreveu com o nome de *Vena lactea*.

Confirmada depois a sua descoberta com innumeras observações feitas, não só em cães, gatos, carneiros, vaccas, porcos, como ainda em cavalloe, verificou a similhaça do liquido encerrado nas veiae lacteae, com o que existia na superficie do intestino, durante o tempo da digestão. Apoiado n'este facto importante não hesitou affirmar, que as veiae lacteae sam os agentes da absorpção do chylo. — Aselli foi pois quem teve a gloria de demonstrar claramente a existencia dos vasos lymphaticos do canal intestinal, e a natureza de suas funcções. Debaxo d'este ultimo ponto de vista o anatomico Italiano foi muito mais feliz do que Hérophilo, que fôra de toda a duvida tinha visto o orgão; mas não attingio com os seus usos.

Para completar o desinvolvimento d'esta nova doutrina a respeito da absorpção do chylo é necessario conhecer-se bem o modo de terminação dos chyliferos; ora este problema era difficil de resolver-se em uma época, em que ignorava-se inteiramente a arte de injectal-os. — A sagacidade dos anatomicos da Escola d'Alexandria tendo sido mallograda em suas emprezas, as pesquisas de Aselli tiveram a mesma sorte, e como Hérophilo affirmou, que as veiae lacteae iam terminar no figado depois de atravessarem os corpos glandulosos collocados no mesenterio. — Duas circumstancias davam-se então para conduzir os observadores a esta via erronea; uma anatomica, e outra physiologica; de uma parte, com effeito, os vasos lymphaticos, que vem do intestino, lançam-se nas glandulas mesentericas, e os que nascem da face inferior do figado, e de sua profundidade, vem ás mesmas glandulas; parecendo verdadeiramente estabelecer entre ellas uma continuidade: de outra parte desconhecia-se a direcção

que o liquido toma nos vasos, que nascem do figado; o que não era possível observar-se nos cadaveres, onde estes vasos estam, pela mór parte vasios; e nem se tinha feito exame da direcção das valvulas. Accrescia a circumstancia de que a doutrina de Pergamo estava em todo seu vigor, e ninguem duvidava, que o figado fosse o orgão elaborador do chylo.

Aselli levado pelo influxo scientifico da sua epocha, contra o qual pela insuficiencia de suas observações a respeito das valvulas, não podia luctar com vantagem; foi tambem insensivelmente induzido a admittir, que os chyliferos terminavam no figado. Destituindo a veia porta das funções absorventes, que lhe attribuiam, respeitou a supposta função de hematose do figado; de sorte que esta grande descoberta, que parecia annunciar a queda da antiga doutrina, foi-lhe mais uma confirmação. Os anatomicos recusavam admittir a existencia dos vasos absorventes do intestino, não obstante os factos formaes, e multiplicados, sobre que repousava: a mór parte a desdenhou, e alguns mais afferrados á doutrina dominante ridicularisaram-na. Rioland, que pelo seu character ardido, fôra dos mais violentos impugnadores a theoria da circulação, foi o que mais se avantajou em persegui-la.—Entre elles admira, que se achasse um homem para sempre extraordinario, que pela luta penivel e injustas que soffreu em iguaes circumstancias, quando publicou os seus immortaes trabalhos sobre a circulação do sangue, parecia dever inclinar-se em favor do perseguido; este homem é Harvey, que assim se expressa: — em muitos animaes, diz elle, não se observam realmente estes vasos chyliferos, e em outros não se encontra em tempo algum; ora os vasos destinados á nutrição sam necessarios a todos os animaes, e devem existir em todas as circumstancias, &c. &c.

Em outra passagem, diz o mesmo auctor — é evidente que o chylo, destinado a nutrir todos os animaes, é levado dos intestinos pelas veias mesentericas, e não é mister procurarmos novos conductores para as veias lacteas ». Harvey estava n'esta epocha no maior auge de gloria; a sua opinião arrastou ao erro grande numero de anatomicos, e a doutrina de Galeno proclamada de novo por defensor tão poderoso, permaneceu intacta, e os vasos absorventes foram ainda por muitos annos tomados por entes chymericos. Aselli morreu em 1626, antes de publicar o resultado de seus trabalhos, e ter a satisfação de confirmar no homem as suas descobertas; bem que estivesse certo que assim devia ser, pelas numerosas experiencias, que praticou em diversos mamiferos. O facto confirmativo foi observado pela primeira vez em 1628. por Gassendi, e varios medicos, em um suppliciado aberto hora e meia depois de morto. Vesling em 1634, observou tambem os vasos lacteos no homem, e fez tirar-lhes o desenho.

Estas observações chamaram a attenção de alguns anatomicos; fizeram-se grande numero de experiencias sobre animaes, as quaes foram gradualmente inspirando confiança; e os trabalhos publicados sobre o mesmo objecto em 1638 por Tulpius e Folius; em 1641, por Walée, firmaram a existencia dos chyliferos, e levantaram a

theoria absorvente d'Aselli sobre as ruínas da de Galeno. Apesar de todas estas indagações, desconheceu-se a verdadeira terminação dos vasos absorventes do intestino até o anno de 1649, em que João Pecquet, estando a dissecar um cão, resolveu esta questão fundamental, quasi por uma casualidade igual á que havia proporcionado a Aselli a descoberta da origem destes vasos.

Este ultimo auctor reconheceu, e provou com factos numerosos, que os chyli-feros, depois de atravessar as glandulas mesentericas, vam ter a um tronco commum, que demonstrou ser o canal thoraxico, outr'ora descoberto por Eustachio, porém já esquecido a um seculo, pouco mais ou menos. Desde então ficou-se sabendo, que o chylo não passa pelo figado, e vai directamente á torrente circulatoria, penetrando na veia sub-clavia esquerda. De todas as descobertas de que successivamente foi-se enriquecendo o systema lymphatico, nem-uma outra foi mais importante pelas luzes, que diffundio sobre as funcções d'estes vasos. Pecquet prestou principalmente attenção sobre a origem do canal thoraxico, que Eustachio confessou ingenuamente não poder encontrar; mostrou que neste ponto o tronco commum dos lymphaticos offerece uma dimensão muito mais consideravel do que nas outras partes do seu trajecto; deu-lhe o nome de *cisterna* ou *reservatorio do chylo*: esta disposição, que encontrou nos diversos animaes, que estudou, existe no mesmo gráu no homem, onde affecta numerosas variedades. A obra, em que foram publicados estes importantes trabalhos, suscitou ao principio grande opposição; porém tratando-se nesta occasião de um facto, cuja verificação era muito simples, foi facil convencer aos anatomicos, que o observaram.

Passando-se em revista os trabalhos sobre o systema lymphatico, desde os tempos mais remotos até as descobertas de Pecquet, é notavel que todas as noções successivamente adquiridas se limitassem exclusivamente aos chyli-feros. Suppunha-se até então, que estes vasos só pertenciam ao canal intestinal, e a sua função especial entretinha este erro: porém a descoberta da continuidade d'estes com o canal thoraxico dando novo impulso ás observações, multiplicaram-se estas, e conheceu-se, que os vasos absorventes não nascem sòmente dos intestinos; e que, sendo um dos elementos constituintes da mór parte dos órgãos, formam um systema de vasos, tão completo como o das arterias, e das veias. Vesling foi o primeiro, que em 1649 entrou neste novo campo: sendo já sabido que os chyli-feros terminavam no canal thoraxico, em vez de ir ao figado, lembrou-se de estudar como terminavam os vasos, que vem das glandulas mesentericas para o figado; e o estudo attento da direcção das valvulas indicou-lhe qual o seu verdadeiro trajecto, mostrando que nascem do órgão hepatico, vam ter ás glandulas mesentericas, e em fim entram no canal thoraxico: viu mais na face convexa da mesma viscera um consideravel vaso que atravessava o diaphragma, e se entranhava no peito. Ora indo estes vasos do figado terminar no tronco principal do aparelho absorvente, não podiam ser considerados como lacteos; e sendo entretanto da mes-

ma natureza, concluiu, que os vasos lymphaticos não só pertenciam aos intestinos, como tambem ao figado.

Em 1631, Olaüs Rudbeck, movido sem duvida pelas observações de Vesling, suspeitou, que os canaes absorventes não seriam exclusivos do canal intestinal, e do figado, visto estar verificado, que os vasos, que partem de uma, e outra face do orgão secretor da bilis, vam ter ao canal thorachico; e n'este intento dirigindo as suas indagações sobre outros pontos da economia, descobriu os lymphaticos na parte superior da bacia, no thorax, na superficie dos pulmões, e na parte inferior do pescoço. A descoberta destes vasos em partes tão differentes enduziu-o, por analogia, a concluir, que deveriam existir em todos os orgãos; e finalmente foi este mesmo auctor o fundador do systema dos vasos lymphaticos, a que chamou vasos aquosos, ou vasos serosos pela similhaça, que tem com o *serum* do sangue, o liquido que accarretam.

Na historia geral do systema lymphatico ha tres grandes épocas, a cada uma das quaes está ligado um nome celebre: á primeira o d'Aselli, que descobriu a origem dos chyloferos; á segunda o de Pecquet, que demonstrou o tracto, e a terminação destes vasos; e á terceira enfim o de Rudbeck, que vio os lymphaticos propriamente dictos, e deu publicidade a estas descobertas. Muitos auctores entretanto reivindicaram esta honra em favor do dinamarquez Thomaz Bartholin; outros attribuem-na ao inglez G. Jullyffe. Estes tres auctores entregaram se quasi simultaneamente ás mesmas observações, e todos tres com igual successo: a prioridade entretanto nos parece pertencer a Rudbeck; como se deprehe de da seguinte passagem das obras de Bartholin, em que dá a perceber que tivera conhecimento dos trabalhos d'este ultimo. — O nome de vasos serosos, diz elle, que deram a estes vasos não me agrada; e com effeito os chamou vasos lymphaticos; e como foi o primeiro, que publicou um tratado a tal respeito, a mór parte dos medicos lhe concederam a honra da descoberta. Quanto a Jullyffe os seus direitos fundam-se na declaração de Glisson, de Charleton e de Boyle, que nos affirmam que em 1653, lhes mostrara vasos, que se distribuam em todas, ou na mór parte do corpo, e que encerravam em sua cavidade um humor aquoso. — De todos estes factos resulta, que estes tres anatomicos começaram os seus trabalhos nesta parte da sciencia, quasi pelo mesmo tempo; talvez houvesse simples coincidencia, ainda que a passagem, que citamos de Bartholin, repelle esta hypothese. Assim, citando os tres anatomicos, que dotaram a sciencia de tão importantes trabalhos, parece-nos de justiça dar-se o primeiro lugar a Olaüs Rudbeck.

Seguiram-se depois muitos trabalhos parciaes; em 1665 Frederico Ruysch occupou-se das valvulas destes vasos; depois Antonio Nuck descreveu os lymphaticos do coração, utero, rins, e dos testiculos; Richard Hale observou os que estam ao redor da mandibula; Frederico Meckel os injectou com mercurio em uma côxa, e braço humanos; João Hunter fez chegar esse mesmo metal das glandulas poplitéas até o canal thoraxico; Heuson fez estampar todo o systema lymphatico das aves, reptis, e peixes. Estes ultimos trabalhos, e alguns outros menos importantes,

appareceram successivamente em o tempo, que decorreu desde a publicação das obras de Pecquet, Bartholin, e Jullyffe em 1652, 1653, e 1654; até 1786: época, em que dous homens igualmente celebres, Mascagni na Italia, e Hunter na Inglaterra, emprehenderam uma revista completa de todos os trabalhos publicados sobre esta materia pelos seus predecessores: o primeiro depois de oito annos de investigações continuadas, enriquecendo a sciencia de novos factos, e aperfeiçãoando as observações existentes; deu à estampa um tratado completo dos vasos lymphaticos, ornado de riquissimas gravuras; o segundo occupando-se especialmente das funções do systema lymphatico reuniu todas as experiencias, que se havia publicado a respeito, repetiu-as, variando-as de mil maneiras, e mostrou a final, que reduzem-se todas à mera e simples *absorção*.—A partir desse momento, systema lymphatico, e systema absorbente, tornaram-se expressões synonymas.

Hunter, creando esta theoria, abalou todas as idéas recebidas; porém como Pecquet demonstrando a continuidade dos chyloferos com o canal thoraxico provara sem replica, que esta classe de vasos absorve o chylo; e como de outra parte não se podia contestar a extrema analogia, que existe entre os lymphaticos do intestino, e os das outras partes do corpo, a theoria foi geralmente abraçada, os animos estavam preparados de ha muito tempo; por tanto não fez mais do que satisfazer a espectação geral. Entretanto a doutrina de Hunter tinha contra si alguns factos que não podiam ser explicados racionalmente, e pareciam favoraveis aos principios de Hyppocrates, e Galeno, que attribuiam todos os phenomenos da absorção unicamente ao systema venoso.—Bartholin observou em um enfermo, que succumbiu de uma doença chronica, a obliteração completa do canal thoraxico, junto à sua terminação; e alguns outros factos semelhantes foram apresentados por diversos auctores.

Para dissipar as duvidas, à que semelhantes factos deram lugar, fizeram-se muitas experiencias no principio deste seculo, das quaes umas pouco ellucidaram a questão, e outras embaraçaram-na mais pelos seus resultados contradictorios. Observou-se por esta occasiao, que o pequeno calibre do canal thoraxico não está em proporção com a multidão, e grossuras dos vasos lymphaticos, que lhe vam ter; e ainda com mais surpresa dos anatomicos notou-se, que na sua origem junto aos lombos o canal thoraxico é mais consideravel do que na parte superior dentro da cavidade thoraxica.—Estas considerações anatomicas, unidas aos factos pathologicos mencionados mais acima, induziram muitos auctores a suppôr, que o systema lymphatico tinha com o systema venoso outras communicações, além das mencionadas na confluencia das veias jugular interna, e sub-clavia esquerda.

Em 1827 um Italiano chamado Lippi enviou à Academia de Sciencias de Pariz uma memoria sobre esta materia, em que relatou ter encontrado diversas communicações entre os systemas venoso e lymphatico, ainda não vistas até então; como sejam com as veias iliaca primitiva, canal azygos, e cava inferior. Um outro anatomico Italiano, Rossi, demonstrou com muita precisão, que os vasos, que tinham sido

descriptos como lymphaticos eram pequenas veias que nascem dos ganglios; mas não obstante este trabalho, que parecia nullificar as descobertas de Lippi, a idéa de communicações incognitas entre o systema venoso e o lymphatico não foi completamente abandonada. Depois Lauth e Fohmann declaram, que estas communicações existem realmente; que sam muito mais numerosas, do que se suppunha, e começam desde a porção capillar dos dous systemas: opinião esta que não é baseada em uma demonstração rigorosa, senão sobre a extrema facilidade, e frequencia, com que o mercurio passa nos tecidos originarios dos vasos lymphaticos, e destes ás radículas venosas. Esta passagem effectua-se algumas vezes, logo que o metal se infiltra no tecido celluloso; e vimos tantas vezes produzir-se, na falta mesmo de infiltração, que não hesitamos partilhar a opinião destes anatomicos. — Admittido isto, facil é explicar-se como alguns doentes tem vivido com a obliteração completa do canal thoraxico; então o chylo absorvido pelos lymphaticos dos intestinos passa nas glandulas mesentericas, e destas ás ramificações venosas.

Pela mesma época outros trabalhos importantes foram publicados. — Panizza em 1830 injectou perfeitamente os vasos absorventes do membro viril, e dos testiculos do homem, e de muitos mamiferos. — Em 1833, o mesmo autor publicou as suas interessantes observações sobre o systema absorvente dos reptis, acompanhadas de estampas gravadas não menos admiraveis pelo primor da execução, como pela exactidão das descrições. Na Belgica Fohmann publicou no mesmo anno o resultado de suas observações sobre os vasos lymphaticos da pelle, das mucosas, e das serosas; e foi o unico anatomico, que até o presente pode injectar de mercurio a origem dos chylicos da superficie interna dos intestinos. As estampas, em que nos representa os seus interessantes trabalhos, sam pequenas; mas perfeitamente gravadas (1) Entre todos os anatomicos, que escreveram sobre o systema lymphatico a partir de Mascagni até os nossos dias, Fohmann parece-nos dever occupar o primeiro lugar; Panizza pela importancia dos seus trabalhos poderia ser collocado na mesma linha, si os emprehendesse em maior escala.

(1) Viajando pela Belgica, visitámos o excellento Museu de Liege, onde admirámos as diversas preparações deste celebre anatomico.

SEGUNDA PARTE.

MANEIRA DE INJECTAR OS VASOS LYMPHATICOS.

Os cadaveres magros, e com vestigios de infiltração, sam os melhores para o estudo do systema lymphatico; por isso os homens sam de ordinario preferiveis as mulheres, e aos adolescentes, que pela abundancia de tecido cellular e adiposo tornam as observações mais trabalhosas, e as preparações menos agradaveis a vista. Os meninos muito moços, e os fetos, que se approximam da época do nascimento, sam entretanto preferiveis algumas vezes, quando tem se de injectar certas regiões; assim por exemplo injecta-se, e prepara-se muito mais facilmente o systema lymphatico entrecraneano dos adolescentes do que o dos adultos: o aparelho genital, bem que se desenvolva lentamente, injecta-se melhor nesta idade. Em as outras regiões do corpo o desenvolvimento do systema lymphatico é tardiõ; os ramos, troncos, e plexus, que o constituem, sam muito menores, por conseguinte mais difficéis de preparar-se, e as peças ficam imperfeitas para as colleções dos gabinetes anatomicos.

O estio é a estação conveniente para estas injeções como tivemos occasião de observar em Paris; porque 48 horas depois da morte, desenvolvem-se gases, que enchem, e estendem os vasos lymphaticos. E aproveitando-se então esta dilatação, antes que a putrefacção tenha começado, ou pelo menos quando ainda não tem feito muitos progressos: o liquido passa com facilidade nos tecidos lymphaticos, e percorre depois os ramos, que d'ahi partem com uma rapidez tal que se enchem como instantaneamente desde a sua origem até a sua terminação nos primeiros ganglios. No estio, quando mesmo os gases não tenham dilatado as paredes, a injeção é facil; com a differença que o mercurio não enche o diametro dos vasos lymphaticos com a mesma rapidez. Quando a temperatura é menos elevada convém submeter os órgãos, que se quer injectar a influencia d'um calor artificial, pondo-os por espaço de uma hora pouco mais ou menos em um banho d'agua da temperatura de 50° centigrado.

Quando não se faz esta preparação, a injeção penetra difficilmente os tecidos, passa então frequentemente para as veias, e chega muito lentamente aos ganglios, ainda os mais visinhos. Uma meia putrefação é as vezes vantajosa para o estudo d'estes vasos : aconteceu-nos muitas vezes encher em poucos minutos todos os vasos absorventes da face, e do craneo de cadaveres, que tinham todos os signaes de uma putrefação avançada.

As injeções feitas nos órgãos em estado de composição offerecem dous inconvenientes, que vem a ser : o 1.º é a difficuldade que as mais das vezes encontra o mercurio em percorrer os troncos, penetrando alias os tecidos com facilidade, o 2.º consiste em uma côr denegrida, que tomam muitas vezes os vasos em decomposição ; mas quando esta côr não é muito apparente desaparece algumas vezes no momento da dessecação. — Fohmann aconselha como meio excellente para facilitar a injeção do mercurio nos tecidos lymphaticos da pelle, e das mucosas mergulhar estes órgãos, por algumas semanas, em uma dissolução alcoolica marcando 18.º do pesa licores. Esta sorte de maceração produz todos os efeitos, que se pode esperar, quando o epiderma, ou o *epithelium* se desprendem ; é então que se deve injectar as peças conservadas em tal immerção, cuja influencia é analoga a da putrefação : uma obra dilatando os vasos lymphaticos pela accumulção dos gases, e a outra pela introdução do liquido. Em resumo a injeção dos vasos lymphaticos offerece melhores resultados na época dos grandes calores, os tecidos sam mais facilmente estudados em os órgãos que estiveram em maceração, ou tem principio de putrefação, e pelo contrario os troncos offerecem maior permeabilidade nos individuos em estado de perfeita conservação.

Diversos liquidos tem se empregado para facilitar o estudo do apparelho absorvente : recorreu-se a cera para as preparações relativas ao canal thoracico. Para a injeção dos vasos lymphaticos em geral, tem-se empregado a essencia de therebentina colorada, diferentes especies de verniz, a gelatina &c. &c. ; porém o liquido, que dá os melhores resultados é sem duvida o mercurio, pela grande attracção, que as moleculas deste metal tem entre si, a sua extrema fluidez, e brilho. Estes diversos liquidos, a excepção do ultimo, sam introduzidos nos lymphaticos com uma seringa de cobre ; porém quando se emprega o mercurio por este processo é necessario, que esta seja de aço. Mas de ordinario servem-se para a injeção d'este metal de um methodo differente, que consiste em deixar este liquido enfiltrar-se nos vasos pelo seu proprio peso, introduzindo-se um tubo cheio de mercurio no tecido reticular lymphatico, que cobre as superficies livres. Algumas vezes introduz-se directamente este tubo na cavidade de um vaso lymphatico.

O Segundo modo d'injeção é o que foi empregado por Mascagni, pelos antecessores deste, e os que o seguiram até 1830 ; o primeiro, que conta apenas quinze annos de existencia é o que se emprega hoje geralmente. D'estes dous processos o antigo exige longas, e delicadas tentativas, muitas vezes infructiferas, entretanto que o novo não lucta com taes difficuldades, e na mor parte das vezes o resultado é satisfactorio : o primeiro só dá resultados incompletos, pois que o vaso é injectado

em um lugar mais ou menos afastado da sua origem, e o outro mostra os vasos desde a sua origem até a sua terminação. — Este curto exame comparativo é sufficiente para mostrar as vantagens incontestaveis, que offerece o novo processo.

Mr. Sappey, demonstrador de anatomia na Escola anatomica dos hospitaes, que se applica com ardor á mais de dous annos ao estudo do systema lymphatico, e publicou em 1844 sobre este objecto uma dissertação; chama ao processo antigo, punção vascular, e ao novo punção reticular:—estas denominações indicam claramente as analogias, e differenças, que elles tem entre si. A injeccão pela punção vascular está hoje abandonada como methodo geral, porém é conservada como meio accessorio; e a que se pratica pela punção dos tecidos é de alguma sorte uma arte nova, como passamos a expor minunciosamente.

O apparelho, de que se serve na injeccão dos vasos lymphaticos, é geralmente tão conhecido, que é desnecessario descrevel-o; diremos sómente para melhor intelligencia das descripções:— que este apparelho consta de um tubo do comprimento de um metro, aberto na sua parte superior para receber o mercurio; fechado inferiormente por um registro.— Compõe-se de quatro partes: 1.^a de um tubo de vidro, que fórma a parte mais longa, 2.^a de uma sonda de goma elastica, 3.^a de um registro, e de uma pequena peça cylindrica do mesmo diametro, que se parafusa, quando se quer, na extremidade livre, 4.^a em fim de um pequeno tubo de vidro do comprimento de duas polegadas, pouco mais ou menos, que se adapta a precedente peça do registro por uma de suas extremidades, e é afilado da outra em ponta capillar.

Mr. Sappey fez muitas modificações importantes nas tres primeiras peças deste apparelho, as quaes vamos mencionar; o cylindro de vidro foi consideravelmente augmentado, a sonda substituida por um tubo de goma elastica, cuja superficie exterior é fortificada por um tecido de seda, e a peça, que tem o registro, tem uma rosca no seu diametro. Do que resultam as vantagens seguintes: 1.^a pelo augmento de comprimento do apparelho, cresce a força, porque o peso de uma columna é proportional a base multiplicada pela altura; sendo que pode-se afinar as pontas dos tubos, sem diminuir a pressão, alongando-se a columna de mercurio, 2.^a o tubo torna-se mais flexivel, e o tecido que o reveste torna-o mais duravel, e impermeavel, 3.^a em fim, o pequeno tubo de ponta capillar, estando envolvido de um fio de seda encerado em a sua grossa extremidade, segura-se melhor, na peça que tem o registro, atarrachando-se na rosca, que tem no interior, como já dicemos. A estas diferentes modificações tão bem accrescentámos uma, que Mr. Sappey não hesitou a adoptar pela vantagem, que dá ao apparelho de tornal-o menos fragil e facilitar a manobra; e consiste ella em fazer-se o apparelho de um simples tubo de goma elastica de seis a oito pés de comprimento, coberto de um tecido qualquer, munido na parte inferior, como o apparelho ordinario, de um registro, e na parte superior, de um pequeno reservatorio em fórma de funil.

Em os dous pontos diametralmente oppostos da superficie externa deste funil sol-

dão-se dous anéis, em que se enfia uma corda, que vai passar por uma pequena roldana, e serve para levantar ou abaixar o aparelho, e graduar-se a pressão. Disposto o aparelho, e a região que se pretende injectar, pega-se no registro com a mão direita, pondo-se do lado esquerdo o dedo polegar, e o médio e o anular do lado direito, em quanto que o index está collocado na extremidade da alavanca, a fim de fazer o movimento de rotação, que abre o instrumento, e dá passagem ao mercúrio. O aparelho acima descripto, collocado entre os dedos, a mão dirige a ponta capillar sobre a superficie que se vai injetar; conservando-a em uma posição quasi paralella a superficie que deverá ser penetrada muito superficialmente pelo instrumento.

Quando a operação é seguida de bom resultado, vê-se ao redor da ponta capillar uma pequena mancha acinzentada, formada pela passagem do mercúrio no entrelaçamento dos capillares lymphaticos. Nos individuos, que tem principio de putrefacção, esta mancha é muito mais apparente; toma um brilho prateado, e se compõe manifestamente de ramificações excessivamente delicadas do systema absorvente. Como o mercúrio se diffunde facilmente no tecido cellular; ou passa nas veias, encontra-se alguma difficuldade em reconhecer-se a presença do metal no tecido cellular ou nos ramos venozos; em quanto não se tem o habito destas experiencias. A mancha acinzentada correspondente a injectão dos tecidos lymphaticos fórma-se instantaneamente, e as vezes tornam-se visiveis os mais delicados capillares, e seus entrelaçamentos; quasi sempre é acompanhada de um ligeiro relevo, e as extremidades sam limitadas de uma maneira bem visivel.—Si o liquido introduz-se nas veias, apparece logo nos ramos mais volumosos; o que denota o máu exito da operação; e demais a mancha acinzentada toma os caracteres de um derramamento em vez de parecer uma simples embebição.—Raras vezes uma só punção é bastante, de sorte que de ordinario é mister praticar-se muitas no mesmo lugar. Logo que a injectão fez-se bem, convem não deixar por muito tempo a ponta do tubo na pequena incisão, por que em razão da pressão do mercúrio, os vasos lymphaticos dilatados mais do que lhes permite a sua elasticidade, rompem-se com a maior facilidade. Esta ruptura de ordinario é seguida do derramamento do metal no tecido cellular, ou da sua passagem nas veias; porém este ultimo phenomeno pode ter lugar sem ruptura, estando nimiamente dilatados os vasos lymphaticos.

Com este processo raras vezes o mercúrio vai da origem dos vasos até os primeiros ganglios; detem-se muitas vezes logo a diante da sua origem; e então o antigo modo de injectões serve para completar a repleção dos ramos, e troncos, e fazer chegar o liquido injectado até a embocadura do canal thoraxico.—O que se pratica descobrindo os lymphaticos injectados, separando com todo o cuidado uma pequena porção do vaso, e introduzindo-se depois, sem incisão previa, a extremidade do tubo na cavidade do vaso: operação esta muito facil, quando se opera em um vaso bem dilatado pelo mercúrio, e que entretanto réquer alguma destreza e habito. Os tecidos não sam igualmente visiveis por todo o corpo, por isso quando se tem de in-

jectar os vasoslymphaticos pelo processo da punção reticular convém saber quaes sam os pontos em que esses tecidos offerecem maior desenvolvimento, e para indicar o lugar de uma maneira mais exacta estudaremos successivamente a injecção sobre a pelle, as mucosas, e as serosas. — A pelle apresenta uma superficie de quatorze pés quadrados que provavelmente é coberta por uma rede uniforme de vasos lymphaticos; entretanto em alguns pontos não se tem podido ainda encontrar este trama vascular; em outros faz-se com alguma difficuldade a injecção; e em outros emfim a penetração do mercurio é prompta; a estes chamaremos *lugares de preferencia*.

Os diversos concursos que tem havido em Paris nestes ultimos cinco annos, quer na faculdade de Medicina, quer na escola anatomica dos hospitaes, nos ensinaram quaes sam estes pontos. — Na cabeça, por exemplo, o lugar de preferencia tem a fórma de uma cinta meia circular que está na linha media; e deve-se dirigir a ponta do instrumento na parte correspondente á região parietal. — Na face os lugares da preferencia sam as azas do nariz, labios, e suas comissuras. — Nos membros superiores pôde-se picar toda a circumferencia dos dedos na parte media do intervallo, que vai da raiz das unhas á articulação das duas ultimas phalanges: porê m o resultado será melhor dirigindo-se a ponta do tubo sobre a parte lateral da ultima phalange, ao nivel da circumferencia indicada; isto é a seis ou oito millimetros abaixo da prega articular. — Nos membros abdominaes o lugar de preferencia é o mesmo, com a differença que se prolonga até a raiz dos dedos, e correspõde as partes lateraes das duas ultimas phalanges. A palma das mãos, e a planta dos pés sam tambem lugares de preferencia, porê m é necessario tomar-se algumas precauções; o epiderma que reveste estas regiões sendo muito denso constitue um obstaculo mechanico que faz quebrar muitas vezes, a ponta do tubo, ou a oblitera; convem por tanto amollecere esse epiderma, deitando a parte, que se vai injectar em um banho de agua tepida, esfregando-se depois com um panno grosso. — A descamação produzida pela putrefacção, ou pela maceração sam igualmente vantajosas neste caso. Injectam-se os lymphaticos do penis, introduzindo-se a ponta do aparelho na circumferencia do glande; e os do escroto que sam mui numerosos, fazendo a punção na sua linha media.

Os lugares de preferencia para a injecção das membranas mucosas sam pouco conhecidos: Fohmann, a quem se deve tudo quanto a sciencia possui até hoje, sobre este ponto, nos ensina tão sómente que a maceração destas membranas em agua alcoolizada predispoe os vasos, que dellas nascem para o mercurio penetral-os mais facilmente, e as que se injectam com mais promptidão sam as que cobrem a lingua. Os vasos lymphaticos das membranas serosas e synoviales injectam-se em geral, com extrema facilidade, pelo processo que descrevemos. — Estas membranas parecem exclusivamente compostas de tecidos lymphaticos, que pela sua transparencia deixam facilmente ver o metal injectado.

I.

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experientia fallax, iudicium difficile. O portet autem non modò se ipsum exhibere quæ o portet facientem, sed etiam ægrum, et præsentem, et externa. (Sect. 1.^a aph. 1.^o)

II.

In morbis a cutis, extre marum partium frigus, malum. (Sect. 7.^a aph. 1.^o)

III.

Ad extremos morbos, extrema remedia exquisitè optima. (Sect. 1.^a aph. 6.^o)

IV.

Duobus doloribus si mul o bortis, non in eodem loco, vehementior obscurat alterum. (Sect. 2.^a aph. 4.^o)

V.

Si fluxui mulieri convulsio et animi deliquium super veniat, malum. (Sect. 5.^a aph. 56.)

VI.

Somnus, vigilia, utra que modum excedentia, malum. (Sect. 2.^a aph. 3.^o)

FINIS.

Esta These está conforme os Estatutos. Rio de Junho de 1845.

Dr. Francisco de Paula Candido.

ERRATAS.

MEDICINA E CIRURGIA.

PAG.	LINHAS.	ERROS.	EMENDAS.
3	10	Hyppocrate	Hyppocrates
12	6	de composição	de decomposição
13	„	1844	1843
„	27	proporcional	igual
„	33	que tem	que existe