MAXIMINO CORREIA

O CANAL TORÁCICO NO HOMEM

MCMXIX

O CANAL TORÁCICO NO HOMEM

O CANAL TORÁCICO NO HOMEM

Tese para doutoramento apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, por Maximino José de Morais Correia.

COIMBRA : : : :
CASA TIPOGRÁFICA
MCMXIX : : : : :

Á memória de meu Pai

A minha Mãe

Aos Excelentissimos Professores

Doutor Basílio Augusto Soares da Costa Freire

Doutor Elísio de Azevedo e Moura

Doutor António Luís de Morais Sarmento

testemunho de muita admiração
e vivo reconhecimento.

PRÓLOGO

Ao iniciar êste trabalho tivemos em vista satisfazer, o mais honestamente que nos foi possível, uma exigência da lei.

Mas, referindo-se as disposições legais a uma TESE ORIGINAL *e sendo a originalidade uma função implícita de um coeficiente pessoal exclusivo de certos eleitos, em breve compreendemos que ao exagero da letra da lei devia corresponder uma determinada tolerância do espírito do legislador.*

Originalidade... dentro dos limites que cada um a poder ter envidando os seus melhores esforços. A escolha do assunto sempre embaraçosa afigurou-se-nos mais fácil, dentro do ilimitado campo da patologia, médica ou cirúrgica, onde uma determinada entidade nosológica pode revestir formas variadas, umas banais outras raras, podendo dentro destas ter ensejo de fazer uma feliz escolha para uma tese.

Faltavam-nos porêm, os exemplares clínicos em número suficiente para se poderem tirar conclusões. Acrescia que desempenhando nós o logar de segundo assistente da 1.ª classe, tinhamos ao nosso alcance um número de exemplares suficiente para fazer algumas observações anatómicas.

Decidimo-nos pois, por um assunto anatómico embora reconheçamos que é, precisamente neste restrito campo, já tão explorado por tantas competências, que o nosso modesto trabalho fica mais na sombra: que nos perdoem a ousadia. Existindo na Faculdade de Medicina de Coimbra um museu de Anatomia onde as preparações de artérias e veias, algumas bem valiosas, abundam até à congestão em detrimento de exemplares respeitantes a outros capítulos: e sendo precisamente o capítulo dos linfáticos o que não tinha representantes no museu; tendo-me feito notar esta deficiência o Ex.mo Professor

de Anatomia Descritiva, Sr. Doutor Basílio Freire, resolvemos encetar vários trabalhos tendentes a obter preparações daquela natureza.

Batemos sempre contra o escolho da nossa pouca prática e falta de habilidade, convencendo-nos em breve, que quem quizer fazer injecções repletivas do aparelho circulatório, tem de começar por injectar artérias, depois veias e finalmente os linfáticos que pela sua tenuidade e disposição exigem cuidados e particularidades de técnica que só se adquirem partindo do simples para o complexo.

Conseguindo, finalmente, obter injecções de linfáticos, onde essas injecções são mais fáceis e acessíveis, mas não chegando a obter exemplares satisfatórios por nos falhar precisamente o material essencial, cadaveres de crianças; a carestia excessiva do mercúrio e ainda a impossibilidade absoluta de obter uma publicação de Gerota em que descreve um processo original de injecção dos vasos lin-

fáticos, resolvemos pôr de lado, por agora, a injecção dos vasos e começar o estudo do sistema linfático por o princípio, estudando o tronco colector comum da grande maioria dos vasos brancos, o canal torácico.

Julgavamos, iniciado o trabalho, que o levariamos a cabo de um fôlego: infelizmente motivos extranhos à nossa vontade obrigaram-nos a suspender, às vezes por bastante tempo os nossos estudos com manifesto prejuizo próprio por o retardamento que nos ocasionou para a entrada na vida prática e evidente prejuizo para o assunto pela perda de alguns exemplares e pela discontinuidade que daí resultava sempre prejudicial em qualquer empreza.

As condições de vida no nosso malfadado país não são de molde a que ninguem tenha a serenidade de espírito suficiente para levar qualquer empreza a termo ainda que não se seja directamente lesado: não nos acon-

teceu assim: mobilisado há um ano, tivemos de distrair a nossa atenção forçadamente para outros assuntos. A epidemia, o serviço militar e os movimentos revolucionários roubaram-nos variadas vezes à paz do nosso teatro anatómico. Uma consolação nos resta: a de deixarmos no museu de Anatomia da Faculdade de Medicina 28 preparações que são o atestado do nosso trabalho.

Boas ou más, elas importaram o melhor do nosso esforço: é alguma coisa, cremos, para quem começa e dentro das circunstâncias que nos rodearam.

Quizemos que deste pequeno trabalho não se podesse dizer o que Magendie dizia das doutrinas e teorias médicas, «tout cela ne sont que des paroles», ou o que o melancólico Hamlet respondeu a Polonius como síntese crítica do livro que estava lendo, « words, words, words ».

*

É pequena a soma dos exemplares estudados, mas julgamo-la suficiente para poder tirar certas conclusões: não teriamos certamente a singularidade de encontrar 28 disposições anómalas seguidas.

*

Resta-nos patentear o nosso profundo reconhecimento ao Ex.mo Sr. Doutor Basilio Freire, nosso querido mestre que benevolamente nos relevou as faltas que dentro do exercício do cargo oficial cometemos, em proveito do nosso trabalho, e bem assim a proficiência e prontidão com que sempre nos atendeu, quer prestando-nos quaisquer esclarecimentos, quer pondo à nossa disposição os meios laboratoriais que necessitámos.

Finalmente, dentre os alunos que freqüentaram no semestre do verão de 1918, o teatro anatómico, alguns houve que nos prestaram um valioso concurso.

Aqui lhes deixamos a expressão do nosso sincero agradecimento.

Coimbra, Junho de 1919.

CAPÍTULO I

História

O cirurgião francês Pedro Dionisio escreveu na sua «Anatomia Humana» em 1696: «canalis thoracicus facile non reperitur, quare mirum esse non debet quod tamdiu manserit incognitus».

Na realidade, a remota situação do canal torácico e as suas exiguas dimensões devem ter contribuido para que o seu conhecimento date duma época tão próxima, relativamente aos dilatados tempos de Galeno e de Erasistrato à perspicácia dos quais não escaparam os vasos linfáticos.

Bartolomeu Eustáquio deu a primeira descrição do canal torácico em 1564 no seu tratado ácêrca da veia sem par: Verheyen transcreve no seu livro de anatomia o texto de Eustáquio.

«Naqueles animais (parece tratar-se dos cavalos) dêste tronco esquerdo, onde está implantada a veia jugular interna, nasce um certo ramo que na sua origem (em verdade terminação) tem um orifício semicircular, é branco (do chilo) e cheio de humor aquoso (linfático), bifurca-se longe da origem em dois ramos que pouco depois se reunem novamente num só e que não dando mais ramo algum chega até ao lado esquerdo das vértebras dos lombos, atravessando o diafragma, tornando-se neste ponto *mais larga* (cisterna) e abraçando a grando artéria tem um fim muito obscuro e que ainda não percebi bem»[1].

Esta descrição, errada fisiológicamente, mas exata anatómicamente é garantia suficiente para demonstrar que Bartolomeu Eustáquio viu o canal e mesmo a cisterna.

Segundo refere Mascagni, João Veslingio, Professor de Anatomia em Pádua, viu e descreveu o canal torácico em 1649, mas não nos foi possível descobrir no livro de anatomia de que êle é autor[2], qualquer referência concreta ao canal torácico, sendo porêm, para notar que a edição a que nos referimos, é de 1647 portanto anterior

---

[1] Os parentesis e sublinhados são de Verheyen.

[2] Joannis Veslingii, *Syntagma Anatomicum* Patavii, 1647.

á época fixada por Mascagni: no entanto é curioso observar que se aquele anatómico não tinha ainda visto o canal torácico e não tinha conhecimento da descrição de Eustáquio supoz-lhe a existência por um elementar raciocinio, como se depreende das palavras dele a pág. 39 do seu livro.

« A origem das veias lácteas provêm diretamente do pâncreas.

Na verdade, a natureza faz nascer as artérias e veias rubras, às quais elas são semelhantes em estrutura e função, não de radículas, mas de uma origem mais larga, os troncos. Seria mais verosimil acontecer o mesmo nas veias lácteas, cuja origem é à volta do pâncreas, tendo porêm ramos de origem no figado e no intestino. *Reunir as mesmas nalgum tronco comum, não agradou ao divino Autor*.

Segundo Maurício Hoffmam, Veslingo teria visto e descrito o canal em 1649 pouco antes de morrer « um canal que derivava o chilo da região dos lombos para o thymus e para o coração» palavras que correspondem a uma grande fantasia fisiológica e uma inexactidão anatómica absoluta.

Em 1647 Jean Pecquet, então estudante de medicina em Montpellier, descobriu casualmente o canal torácico no cão: segundo um relato de Miguel Ettemuller que encontramos na novíssima edição das suas obras Anató-

micas[1] Pecquet que observava, num cão, os movimentos cardíacos, cortou subitamente todos os grossos vasos e extraíu o coração observando então «que da veia axilar esquerda saía um líquido parecido com leite».

Este relato, que Miguel Ettemuller diz ter-lhe sido comunicado directamente por Pecquet, tem alguma coisa de extraordinário pois que se nos afigura bastante inverosimil que a veia axilar seccionada não desse uma quantidade de sangue suficiente para de todo mascarar a presença da linfa e do chilo.

Pecquet continuou os seus estudos e em 1651 publicou-os descrevendo o canal torácico juntamente com a cisterna que ainda hoje conserva o seu nome e que êle diz estar colocada ao nível da «região dos lombos onde a artéria mágna dá as emulgentes».

E se a sua descrição pouco ou nada acrescente á primitiva descrição de Eustáquio sob o ponto de vista anatómico, o certo é que Pecquet tem o elevado mérito de ter lançado muita luz sôbre as obscuras teorias de Galeno já tão abaladas pelo grandioso talento de Vesalio que faziam do figado o terminus da circulação linfática.

Cremos, no entanto, que a prioridade da descoberta se deve conceder a Eustáquio, não só do canal como

---

[1] Michaelis Ettemulleri, *Ópera Anatómica*, 1736.

mesmo da cisterna, porque êste anatómico se refere bem claramente a ela na sua descrição.

Muitos outros anatómicos dirigiram as suas vistas sôbre a circulação linfática, tendo até alguns disputado a Pecquet a honra de certas descobertas e teorias, como o escandinavo Olao Rudbeck.

No entanto é para estranhar que até esta época, anatómicos am evidencia como Spigélio, que deixou obras de Anatomia, não tivesse ligado importância à descoberta de Eustáquio, ou não tivesse conhecimento dela.

Com efeito, embora Spigelio no seu tratado de anatomia que data de 1645, consagre um longo capitulo ao estudo dos vasos linfáticos, fazendo uma análise e uma critica severa a todas as teorias sôbre a circulação linfática e sanguinea, ao tempo em voga, nada nos diz àcêrca do canal torácico.

Nas obras anatómicas de Riolan também nada encontrámos referente ao assunto apezar de êste eminente anatómico estudar com cuidado os vasos linfáticos: merece-nos alguns reparos o capitulo do seu tratado referente aos vasos linfáticos pela injusta critica que faz à opinião de Veslingio tão confirmada posteriormente, no que respeita à existência de válvulas nos vasos chiliferos que Riolan afirma não existirem.

Thomás Bartholin foi o primeiro que observou o canal torácico no homem ou pelo menos o primeiro que deu

dele uma descrição e uma gravura. Diz êste anatómico que não encontrou a cisterna e que esta é substituida no homem, por tres gânglios de que dá a descrição, sendo um muito maior do que os outros dois o que deve corresponder aos gânglios da raiz do mesentério ou justa-aorticos.

Bartholin, que se conforma plenamente com esta substituição, dá como razão e explicação da não existência de cisterna no homem o facto de êste não ter uma voracidade tão acentuada como os outros animais em que ela existe.

Mas não se compreende bem como a perspicácia de Bartholin fosse iludida tanto mais que êste ilustre anatómico não ignorava que nos cães existem igualmente gânglios justa-aorticos, tendo até o maior dêstes gânglios a bizarra denominação de «pâncreas de Aselli» do nome do anatómico italiano que o descreveu e que tanto concorreu também para o conhecimento completo dos vasos linfáticos.

A gravura dada por Bartholin é reproduzida por vários anatómicos entre eles Verheyen e Mangéti.

Miguel Ettemuller transcreve mesmo um trecho do texto: «O receptáculo comum ao chilo e à linfa, consta no homem de três glândulas lombares».

A descrição mais antiga que pudemos ler foi a do, já citado autor, Pedro Dionísio que data de 1698.

Refere-se à descoberta do canal que atribui a Pecquet descrevendo os «reservatórios do chilo» que coloca vagamente entre os dois pilares do diafrágma.

Assinala ao canal torácico a grossura de uma pena de ganso e refere-se também à existência de válvulas para impedir o chilo de «retourner sur ses pas».

Quanto à terminação, descreve o canal como terminando por dois ou três ramos na subclávia esquerda.

Parece que êste anatómico o observou mesmo no homem, pois que dá como argumento da existéncia rial do canal, posta em dúvida por alguns dos seus contemporâneos, o facto de se vêr sair o leite injectado pelo canal, por o ventriculo direito experiência, diz «que j'ai faite plusieurs fois dans l'homme».

No entanto, não dá qualquer gravura ou esquema referente ao assunto e também não reproduz a de Bartholin.

Todavia êste anatómico aconselha, para vêr bem o canal, o procurá-lo num cão que alimentado até à saciedade seria aberto passadas quatro horas colocando-se uma laqueação na parte superior do canal.

O chilo continuando a afluir à cisterna e ao canal, dilatá-lo hia até se tornar bem visível.

Descreve a válvula ostial a que atribui o duplo papel de não deixar voltar o chilo para trás e não permitir a entrada de sangue no canal.

Mangéti [1] desenvolve a história da descoberta do canal, fazendo inteira justiça a Eustáquio e rendendo homenagem a Pecquet.

Cita os trabalhos de Bartholin e alcunha de imaginária uma descrição e um esquêma dado a lume por o estudante Olao Rudbeck, em que êste afirma a simultânea existência de gânglios linfáticos e cisterna, no homem. A descrição do canal, bastante completa pelo que diz respeito às suas relações e trageto é transcrita do anatómico João Munnicks: êste anatómico determina já com mais precisão a situação da cisterna que êle diz corresponder às primeiras vértebras lombares: assinala igualmente as válvulas dizendo que teem a forma semilunar e se encontram aos pares e explica como se faz a ascenção da linfa e do chilo para o que, segundo a sua opinião contribue muito eficazmente a pressão intra-abdominal variável de instante a instante e que teria por efeito espremer o canal cujo conteúdo, em virtude das válvulas, só poderia progredir e nunca retrogradar.

No livro de Mangéti podem vêr-se gravuras que representam o canal torácico, gravuras não originais copiadas de Cowper que foi, como diz Mangéti, o primeiro que injectou o canal com mercúrio.

---

[1] *Theatrum Anatomicum* Livro II, Cap. V, 1717.

Nessas gravuras observa-se uma certa exactidão referindo-se umas ao canal completo, outras à sua terminação por ramos múltiplos sendo no exemplar que esta gravura representa, a injecção feita com cera.

Mangéti, apezar da gravura de Cowper, em que se mostra a cisternão, não descriminando se a gravura corresponde à disposição do canal no homem ou no cão, parece perfilhar a opinião de Bartholin no que diz respeito à substituição da cisterna pelos gânglios, no homem, não se decidindo, todavia, claramente.

Verheyen [1], confessa abertamente, não ter visto, no homem, nem a cisterna, nem o canal.

Todavia não nega a existência destas formações tanto mais que existindo os vasos linfáticos como êle próprio observou era lógico presumir que existisse um colector comum, como nos outros animais.

Transcreve a opinião de Bartholin e contesta a opinião dêste autor quanto à não existência da cisterna no homem tocando, nesta altura, num dos pontos mais debatidos, àcêrca de comunicações entre as veias e o canal durante o seu percurso.

Descreve a situação da cisterna (no cão) à altura da artéria e veia renais esquerdas e atribue-lhe um compri-

---

[1] Verheyen, *Anatomia do corpo humano*, 2.ª edição, 1734.

mento igual à quarta parte do total do canal. Refere-se à tenuidade das túnicas da cisterna afirmando que o peritoneu que se sobrepõe impede a sua rotura e diz que são tão extensíveis que durante o seu tempo de estudante tendo insuflado ar na cisterna a distendeu até atingir o volume de um ôvo de franga. Diz, todavia, que o volume normal é exíguo não conseguindo introduzir mais que a extremidade do dedo mínimo na cisterna dos mais corpulentos cães.

Seguidamente descreve o canal na sua orientação, relação e terminação, referindo-se à terminação por um, dois ou três ramos.

Recomenda, para o exame do canal e da cisterna, vários processos: um deles já o apontámos; consiste em abrir o animal em pleno período de absorção procurando depois a terminação do canal e laqueando-a.

Outro processo consiste em procurar directamente a cisterna e insuflar-lhe ar ou, finalmente, injectar-lhe um líquido que vai até ao ventrículo direito do coração.

Quanto à história que faz do canal e da cisterna, Verheyen faz inteira injustiça a Eustáquio, transcrevendo-lhe o texto e sublinhando êle próprio algumas passagens sendo como já fiz notar, os parêntesis que vão no texto reproduzido de Eustáquio, da autoria de Verheyen. Descreve as válvulas que êle diz serem aparentes exteriormente, como pequenos nós.

Finalmente êste anatómico, refere-se às anomalias do canal torácico que diz serem variadas, citando a estampa de Van. Horn que representa a terminação do canal por dois ramos, um na subclávia, outro na jugular interna e a de Pecquet que consiste em a embocadura do canal se fazer à direita e não à esquerda.

Verheyen lamenta-se da sua infelicidade em não ter encontrado nenhuma destas disposições nos cães que dissecou, observando apenas, no boi, uma disposição análoga à que Pecquet encontrou, como anomalia, no cão. Verheyen lamenta-se ainda, de nada ter de original sôbre o assunto que diga respeito ao homem, limitando-se a reproduzir no seu livro a figura de Bartholin representativa do canal, no homem e no cão: nêste existindo e sendo substituído por os gânglios naquêle.

Representa também a terminação do canal torácico por três ramos e as anastomoses e divisões do canal torácico, durante o seu percurso.

O anatómico espanhol D. Manuel de Porras [1], no seu livro, anterior à edição citada de Verheyen, mas certamente posterior à primeira edição do mesmo compêndio, dá uma descrição e um relato que não é mais que um plagiáto completo, integral, da descrição de Verheyen,

---

[1] *Anatomia Galénico Moderna.* D. Manuel de Porras, 1733.

faltando-lhe evidentemente o que diz respeito às investigações pessoais do autor; e referindo se ao facto citado por Verheyen de ter conseguido distender a cisterna até atingir o volume de um óvo de franga, omite o nome do anatómico a que, no entanto chama *insigne* e aumenta o volume da cisterna até um ôvo de galinha.

Cita precisamente as mesmas anomalias e descreve exactamente os mesmos processos para a pesquiza do canal e da cisterna.

Finalmente apresenta as mesmas gravuras do compêndio de Verheyen não tendo, porêm, a franqueza de confessar que não são dêle.

Miguel Ettemuller (1734) referindo-se longamente aos vasos lácteos e linfáticos descreve o canal torácico e a cisterna citando a comunicação que recebeu directamente de Pecquet.

Diz estar, a cisterna, ao nivel das artérias emulgentes mas tomando em virtude do seu comprimento o espaço entre a 1.ª e a 3.ª vértebras lombares. Compára a sua forma à bexiga natatória dos peixes e insiste na fragilidade das suas paredes que se rasgam ao contacto das mãos ou dos instrumentos.

Comenta a opinião de Bartholin afirmando o êrro dêste anatómico em dizer que no homem não existe a cisterna, sendo substituido por gânglios e assevera que, na realidade, a cisterna existe não bem individualizada,

mas à maneira de *canal dilatado*, corroborando esta sua opinião com a do escàndinavo Olao Rudbeck.

Descreve depois o canal nas suas relações e trajecto, assinalando-lhes, finalmente, a terminação freqùente por dois ou três ramos. Atribui a descoberta do canal e da cisterna a Pecquet, não mencionando, sequer, Eustáquio.

Cita finalmente, as teorias do anátomico flamengo Luís Bilsio que denominou o canal torácico de *canal rorífero* por o conteúdo se assemelhar, em limpidez, ao orvalho, teorias em parte verdadeiras, mas em maior parte fantasistas, pois que êste anatómico imaginou uma corrente linfática excêntrica, partindo do canal e da cisterna para a periferia e terminava por dizer o seguinte:

« Bilsio, que chamou aos linfáticos do intestino, *vasos aquáticos* e que edificou a teoria do curso excêntrico da linfa quís vender os seus segredos anatómicos por vinte mil florins, mas não achou quem lhos comprasse e por isso ficaram sepultados com êle [1]. »

Cronológicamente, cabe a vez de citar Bernardo Santucci [2].

---

[1] A avaliar pelo que deu à publicidade, quer-nos parecer que a mercadoria era exageradamente cara.

[2] Bernardo Santucci, *Anatomia do corpo humano*, 1739. Santucci, italiano, foi professor da cadeira de anatomia em Lisboa e es-

Transcrevo do seu livro a parte respeitante ao assunto.

«Estes (os vasos linfáticos) foram descobertos pelo citado Asélio Cremonense e sobem da superficie dos intestinos, principalmente do jejuno, e do ileo com inumeráveis ramosinhos, que depois fazendo-se maiores são como canosinhos, que continuão dentro das membranas do mesentério, e no homem passam pelas glandulas, que estão por toda a membrana, e nos caens só pela glandula grande. E saindo d'ahi, vão ao principio do ducto thoracico.

He verosimil que os intestinos crassos não sejão totalmente destituidos destes vasos.

Ajuntão-se as veas lacteas no principio do ducto thorácico, o qual principio nos brutos está junto ás primeiras vertebras dos lombos e tem a forma de hum saquinho e se chama *cisterna* ou receptáculo do chilo.

---

creveu um compêndio da especialidade, muito completo, segundo autoridades no assunto, mas que lhe valeu uma critica tão ácre e cerrada como injusta e mal fundamentada, feita por o catalão D. Antonio de Mourava y Roca.

Mas não admira: é que Mouravá foi demitido de professor da cadeira de anatomia tendo sido substituido *com vantagem* por Santucci.

J. A. Serrano, *Noticia documentada e critica dos professores de Anatomia em Lisboa desde o século XVI*, 1897.

Este principio no homem se compõe de tres ramos, hum muito grande e os outros muito menores, que estão debaixo da arteria grande, entre as raizes do diaphragma, e acima das vertebras, ás quaes se pegão os ditos ramos por meyo de muitas fibras.

No sobredito principio se achão tres glandulas ou pouco mais que se chamão lombares e nelle se reunem aquelles ramos, e vão a formar o ducto thorácico, ou Pecquetiano, assim chamado por causa de quem o descobriu.

Êste ducto, ou cano vai subindo pelo comprimento do thorax, debaixo da parte esquerda da artéria Aorta, e finalmente vai a acabar na vea subclávia esquerda, onde se fecha com huma valvula semilunar, que serve para impedir o regresso do chylo, e que não caya o sangue no mesmo ducto.

Todo este cano tem muitas valvulas semilunares de huma e de outra parte de sorte, que huma está em correspondencia da outra, e na estructura são semelhantes ás valvulas das veas lacteas que tambem tem muitas para impedir o regresso do chylo.»

Santucci apresenta uma gravura referente ao assunto, que nos parece original, mas tendo a sua analogia com a gravura dada por Bartholin.

A legenda da estampa tem a sua curiosidade: «Figura primeira representa a cavidade do peito, e do abdomen

de hum corpo humano embalsamado, onde se vem no seu sitio o coração, ducto thorácico, mesenterio, e intestinos, e vasos de sangue, estas partes estão repletas de ceras de diversas cores.»

Mas descrevendo no texto a cisterna não a representa na gravura e representando a aorta descendente faz passar o canal torácico adiante dela para atingir o lado esquerdo da coluna vertebral.

Alêm disso representa tambêm uma insula no trajecto do canal o que não descreve no texto.

No dicionário de anatomia, publicado pela casa Cellot, de Paris, 1746, encontra-se uma referência ao canal torácico que parece delineada da descrição primitiva de Eustáquio, pois que descreve como normal a disposição em que o canal, chegado ao meio do torax se divide em dois ramos que depois de novo se unem, disposição que é peculiar ao cavalo: quanto à terminação diz que pode ser por dois ou três ramos. Refere-se tambêm à existência de uma válvula na embocadura do canal, mas neste ponto indica especialmente os cães.

Martin Martinez, 1750 [1], refere-se, no seu pitoresco

---

[1] Martin Martinez, *Noches Anatomicas*, 1750.

livro, ao canal torácico muito ligeiramente dizendo que foi descoberto por Pecquet, mas que esta honra lhe era disputada por Van Horn, o que ainda em mais nenhum livro encontramos; refere a situação da cisterna debaixo do tronco celíaco e diz que tem forma lenticular, tendo um volume variável, mas afirmando que às vezes se lhe podem introduzir dois dedos na sua cavidade... o que é um notável exagêro.

Refere se mais longamente às válvulas explicando detalhadamente o fim destas e afirma que a terminação do canal pode ser por um ramo só e até por cinco ou seis.

Tratando dos rins diz que dois anatómicos, Perrault e Gayant encontraram comunicações entre o canal torácico e as artérias emulgentes.

O mesmo autor noutra obra anatómica de maior vulto [2] descreve o canal torácico com as inexactidões já apontadas acrescidas das que o maior volume da obra comporta.

E assim êste autor afirma relações de visinhança entre o canal torácico e o thymus; diz que a terminação se faz na face inferior da veia snbclávia, no ponto oposto àquele onde desagúa a jugular interna e termina a sua descrição por êste periodo que *merece* transcrição:

---

[1] Martin Martinez, *Anatomia Completa del Hombre*, 1752.

«A algunos les parece aver visto algun ramo de este Canal, que vá ázia el Corazon; pero como los descubrimientos Anatomicos deben ser firmes y repetidos, para ser aceptadas, y la copia de sangre que sale de los grandes vasos innunda, y obscurece esta demonstration, por ser en Vasos tan sutiles, y blancos, ninguno hasta aora lo descrive con seguridad, si bien yo estoy persuadido, por razons muy convincentes, a que no solo van ramos Lacteos, a las partes dichas, sino á las mammas, y Utero.

« Querrá Dios, si se continuan los trabajos, que alguna vez se encontrem» [1].

Neste livro é tambêm apresentada a gravura de Bartholin, sendo porêm para notar, que o autor descreve a cisterna e não representa, pois, na gravura de Bartholin é substituido por gânglios; no entanto não faz referência àquele anotómico, senão para citar a anomalia encontrada, por êle, já citado por Verheyen e pelo seu compatriota D. Manuel de Porras.

---

[1] As razões *convincentes* não as aduz. Ora se por acaso se refere aos vasos linfáticos dos órgãos, mostra uma ignorância absoluta dos trabalhos de Pecquet então já tão em voga.

Até aqui chega a originalidade de hespanhol; o resto que está ezacto é de Verheyen e Dionísio.

Winslow[1] descreve a cisterna e o canal muito sucintamente dizendo, no entanto, o suficiente e descrevendo as relações do canal com exatidão. Quanto à situação da cisterna, diz estar colocada quási totalmente atraz do pilar direito do diafragma à altura da união da 12.ª vértebra dorsal com a 1.ª vértebra lombar.

Cita a disposição da cisterna em colar abraçando a aorta e descreve a maneira de preparar o canal, ou antes, de o vêr, no cão, abrindo-o em pleno trabalho de digestão.

Lieutaud[2] descreve de uma maneira bastante original os vasos linfáticos, aliando à bizarria da descrição a sua autoridade incontestavel feita à custa da experiência; não fala, senão de passagem, no canal torácico que não descreve e parece ignorar os trabalhos de Pecquet vindos a lume já nesta época, referindo-se apenas, no que respeita ao canal, a Bartolomeu Eustáquio.

Transcrevemos algumas passagens que nos pareceram interessantes.

«On ne nous a encore rien appris de certain sur la source de la lymphe, et l'origine des vaisseux lymphatiques; mais on sait qu'ils communiquent emsemble á la

---

[1] Winslow, *Expositio Anatomica corporis humani*, 1758.

[2] Lieutaud, *Anatomie historique et pratique*, 1776.

maniere des vaisseaux sanguins, et qu'ils different peu, on point du tout des veines lactées.

. . . . . .

«Les modernes font mention d'um autre espece de vaisseaux qu'ils nomment arteres lymphatiques: ce sont les dernieres divisions des arteres sanguines dont le calibre ne sauroit recevoir la partie rouge du sang.»

Descreve as valvulas dos linfáticos dizendo que elas favorecem a circulação da linfa e se opoem à rotura e dilatação dos vasos linfáticos.

Quanto á terminação dos linfáticos Lieutaud cita mais opiniões, principalmente as de anatómicos que julgam que ela se faz dirétamente nas veias.

Mas aqui, Lieutaud insurge-se com a autoridade que lhe veiu da sua experiência afirmando que nunca tal vira e que os ditos anatómicos foram vítimas de ilusões, ou fizeram juizos ligeiros (Berger, Nuck, Lamure).

E como Haller tem a mesma opinião cita-o longamente terminando assim.

«Nous presumous aussi que tous les vaisseaux lymphatiques se rendent dans le canal thorachique. Il est certain que ceux des poumons s'y dégagent directement, que ceux des bras y parvinnent que ceux du foie communiquent avec les vaisseaux lactis, ainsi que ceux de la rate, des ovaires, de la mathice etc.»

Finalmente Lieutaud insurge-se contra a hipotese de

Cowper pela qual este anatómico admitia comunicação dos vasos linfáticos do fígado com os ductos biliares, dizendo que nunca conseguiu, por insuflação do colédoco distender os vasos linfáticos do figado, coisa que Cowper afirma poder fácilmente fazer se.

Mascagni, 1787, na sua memorável obra àcêrca dos vasos linfáticos que constitue certamente uma das melhores sôbre o assunto, mostrando no que escreve e descreve que viu e executou, não se limitando a transladar para o seu livro o que os outros escreveram, trabalho de que resulta semp e o adulterar-se o assunto pela interferência de um coeficiente pessoal de apreciação, Mascagni, diziamos, refere-se com nitidez e clareza ao canal torácico traçando a história das principais descobertas respeitantes e finalmente descrevendo o canal do modo que segue.

«O canal torácico tem a origem no abdomen, atraz da aorta, e corre entre os pilares do diafragma para passar do abdomen para o torax onde similhantemente está colocado atraz da aorta, um pouco para a direita.

Á medida que sobe pelo torax como a aorta se inclina para a esquerda fica a pouco e pouco descoberto e caminha entre a azigos e a aorta até à altura da 6.ª, 5.ª ou 4.ª vértebra dorsal; passa obliqùamente por detraz para a esquerda e introduz-se por debaixo da artéria subclávia esquerda. Depois, encontrando-se do lado esquerdo da

mesma artéria, caminha sôbre o músculo longo do pescoço, até à 6.ª ou 7.ª vértebra cervical.

Finalmente, daqui curvo em arco, passa atraz da jugular interna do mesmo lado e dobra-se para baixo de modo que se abre no ponto em que a jugular interna se junta com a subclávia.

Isto acontece, principalmente, quando o canal torácico se abre por um único ramo pois algumas vezes divide-se em dois ou tres ramos, perto do fim, às vezes no próprio torax tendo então um orificio ou dois».

Procurando no texto referências à cisterna, não as encontrámos, verificando, porém, que Mascagni se referia a ela numa nota do seu livro sôbre os vasos linfáticos e traduzindo vemos que Mascagni não admite a existência de cisterna no homem, não compartilhando também a opinião de Bartholin.

Diz Mascagni.

«Entre a 1.ª e 3.ª vértebras lombares, tanto o canal torácico como os troncos máximos de cuja confluência êle nasce, costumam ser muito dilatados.

Nenhuma lei pode estabelecer-se àcêrca da longitude, amplitude, capacidade, forma e número destas dilatações, porque se encontram tantas variedades quantos os cadáveres dissecados.

Algumas vezes são muito largas semelhando um saco, todavia irregular; êstes sacos ou recetáculos como também ocupam os ramos máximos que geram o canal torácico encontram-se freqüêntemente em grande número.

No homem são estas dilatações semelhantes; no cão há ordináriamente uma única dilatação desenvolvida para origem do canal torácico, com uma certa regularidade de forma, donde o ter tomado o nome de recetáculo, concétaculo ou cisterna do Chilo, *nome que transferiram para as dilatações, aludidas, do homem* [1]».

Veremos depois, quanto os nossos exemplares confirmam esta opinião de Mascagni.

Lourenço Narmoni [2], 1791, no seu tratado, traça a história dos vasos linfáticos referindo-se à descoberta do canal torácico primeiro feita por Eustáquio e pondo em dúvida que Pecquet fosse o 1.º a descrever racionalmente o canal, pondo-lhe como adversário, Rudbeck, dizendo no entanto que talvez Pecquet não tivesse conhecimento das obras de Rudbeck.

---

[1] O sublinhado é nosso.

[2] Lourenzo Nannoni: *Trattato di Anatomia e Fisiologia*, 1789. Vol. II — vol. III, 1791.

Descreve o inicio do canal torácico do lado direito da coluna vertebral, à altura da 1.ª ou 2.ª lombar contestando a opinião de Cruskshank que afirma a posição simétrica desta. Êste autor chama ao canal torácico, indiferentemente «grande veia linfática».

Descrevendo a cisterna refere-se à dos quadrupedes, pois que no homem «no si riscontra sempre, e ció é tanto vero, quanto é falso, che in esso manchi sempre, come qualcuno ha avuto l'ardire di avanzare».

Mas ainda que exista não vê razão para que se chame cisterna do chilo, pois que recebe mais linfa do que chilo.

Referindo-se à circulação linfática diz que, na opinião de Haler, a progressão da linfa e do chilo, no canal deve ser muito ajudada pela vizinhança da aorta que pelas suas sistoles e diastoles deve exercer alternativas de compressão e relaxamento mais ou menos eficazes para aquele fim : e confirma esta opinião, pelo facto de um individuo em que existia a transposição de visceras e em que a aorta acompanhava essa transposição, o canal torácico estava situado exatamente numa posição simétrica à habitual.

Diz que as flexuosidades do canal devem ser artificialmente produzidas por a injecção repletiva e cita a terminação do canal por vários ramos. Referindo-se à curva termiual do canal quer relaciona-la com a evacuação mais ou menos rápida do canal e quer estabelecer tam-

bêm relação nesse sentido dizendo que a embocadura do canal se encontra do lado esquerdo e não do direito por causa da incidência da corrente do canal mais favorecida à esquerda pela quási horizontalidade do tronco venoso braquiocefálico dêste lado.

O tratado de anatomia de M. Sabatier [1] traduzido em português, depois de apresentar a história geral dos vasos linfáticos e atribuir a Rudbeck grande parte da glória que vulgarmente se atribue a Bartholin descreve o canal torácico: referindo-se à cisterna diz-nos o autor:

« Algumas vezes he muito largo (o canal) na sua primeira origem, e forma o que se chama reconditório do chilo.

Este reconditório he consideravel em alguns quadrupedes, na tartaruga e nos peixes; porem, muitos anatomicos negarão que houvesse no homem parte alguma do canal thoracico, que merecesse o nome de reconditório e a experiencia propria me tem feito estar pela sua opinião, porque nunca vi cousa, que se parecesse com hum bolso piriforme, tal como descreveram, mas unicamente huma especie de alargamento assaz parecido com huma varice, e isto somente em hum pequeno numero de sujeitos;

---

[1] *Tratado de anatomia*, M. Sabatier, 1802.

por quanto de ordinário só se acha um pouco mais largo na sua parte media».

Esta dilatação refere-a o autor à altura da 1.ª ou 2.ª vértebra lombar.

Refere-se também à divisão do canal na sua embocadura mas só em dois ramos e diz que a duplicidade do canal desde a origem, se foi observada no homem, deve constituir uma raridade, sendo aliás uma disposição normal em certos animais.

O anatómico, Francisco Soares Franco [1], no seu tratado de anatomia, traça a história dos vasos linfáticos, bastante sucintamente atribuindo a descoberta do canal a Veslingio em 1649, não fazendo qualquer referência a Eustáquio.

Cita também Pecquet pela descoberta da cisterna e nega a originalidade dos trabalhos de Bartholin, o qual, diz ter sido precedido por Rudbeck. No entanto atribue a Bartholin a primazia de aplicar o nome de *linfáticos* aos vasos que até aí se chamavam *serosas, veias brancas*, etc.

---

[1] Francisco Soares Franco, *Elementos de Anatomia*, 1818; Soares Franco foi professor de Anatomia em Coimbra.

Descreve o canal torácico marcando-lhe o começo à altura da 3.ª lombar, mas dizendo depoia que a cisterna se encontra ao nível da 1.ª ou 2.ª vértebra lombar; refere-se também ao facto de a cisterna não ser um reservatório, mas sim formada por os troncos grossos, unidos entre si por um tecido celular muito frouxo.

Quando fala da passagem do canal torácico, do abdomem para o torax diz que esta passagem se faz atravez do buraco comum com a aorta. Na origem coloca o canal um pouco lateralisado à direita.

Quanto à terminação, êste anatómico não se refere aos casos em que ela se faz por vários ramos, mas cita, no entanto, os exemplares em que o canal se divide em vários ramos que depois se tornam a unir deixando entre si espaços que denomina, de acôrdo com outros anatómicos, de *insulae*.

O grande anatómico francês Xavier Bichat[1] descreve com nitidez e exactidão o canal torácico não se encontrando, porêm, qualquer referência à sua descoberta.

Em grande parte, a ~~definição~~ descrição de Bichat é idêntica à de Pedro Mascagni; descreve, como êste anatómico, o inicio por vários troncos ao nível da terceira vértebra

---

[1] Francisco Maria Xavier Bichat, *Anatomie descriptive*, 1729.

lombar dizendo que *freqüentemente*[1] existe, no início do canal torácico, uma dilatação que se chama «cisterna de Pecquet.

Descreve, com exactidão, a existência de um tronco linfático volumoso que desce do toráx, do lado esquerdo indo juntar-se ao canal torácico no seu início: refere-se ao calibre irregular do canal e às *insulas* freqüentes, no homem, principalmente entre a quarta e quinta vértebras dorsais.

Referindo se á terminação diz que esta se pode efectuar por um só ramo ou por ramos múltiplos, dizendo que quando se dá êste caso os ramos a mais desagúam na jugular interna.

Júlio Cloquet[2] descreve o canal, como começando ao nível da segunda ou terceira vértebra lombar na cisterna de Pecquet, cuja existência não discute e traça o curso e as relações do canal, conforme a descrição de Mascagni; refere se à divisão do canal em vários ramos, na terminação, dizendo, no entanto, que a terminação se faz, *ordinàriamente* por um só ramo e que o orifício por onde o canal desagúa na subclávia é provido de duas válvulas;

---

[1] O sublinhado é nosso.

[2] Jules Cloquet, *Anatomie de L'Homme*, 1830.

refere-se ao facto de o canal se dividir em dois ramos e terminarem um à esquerda outro à direita, simétricamente.

Quanto à posição da origem diz ser à esquerda, atrás da aorta acentuando a raridade da existência de um canal torácico todo situado à direita.

Êste anatómico refere-se às muitas flexuosidades do canal e descreve detalhadamente todos os afluentes que recebe.

Quanto à parte histórica, não se ocupa dela.

Finalmente; as gravuras que apresenta no capítulo de *linfáticos* são todas elas copiadas do excelente compêndio de Maseagni.

No atlas de anatomia editado por Jonas Quaiu [1] está descrito, permenorizadamente, o canal torácico, atribuindo a sua descoberta a Eustáquio.

Refere-se à posição da cisterna que é reputada variável, ao nível da terceira ou segunda vértebra lombar ou até ao nível da 12.ª vértebra dorsal.

Insurge-se o autor contra o nome de *receptaculum chili:* primeiro porque também esse reservatório recebe

---

[1] *The human body* (the vessels). Edited by Jonas Quain and William Wilson, 1837.

linfa; segundo, porque muitas vezes não existe qualquer vestígio de dilatação.

Quanto ao trajecto, descreve-o exactamente bem como as relações, apontando a diminuição do calibre, no toráx e ainda a existência de válvulas ostiais.

Finalmente reputa o comprimento do canal em dezoito a vinte polegadas o que reduzido às nossas medidas equivale aproximadamente a meio metro, o que nos parece apenas compatível com uma estatura britânica.

Refere-se também, o autor, aos casos, *não raros*, da divisão terminal do canal reunindo-se novamente os ramos em que se dividiu para abrir por um orifício único ou ainda não se reùnindo e abrindo no sistema venoso por orifícios múltiplos.

A excelente gravura do atlas reduzida a $^1/_2$ representa a cisterna com uns fartos quatro centímetros de comprimento atingindo em altura o que vai desde a 1.ª à 3.ª vértebras lombares e em posição um pouco lateralisada à direita.

O canal representa-o sensivelmente mediano no torax, com uma *insula*.

Breschet[1] 1836, refere que o canal torácico foi descoberto por Eustáquio em 1565, mas não liga valor a esta descoberta porque não tendo, êste anatómico dado

---

[1] *Le systeme lymphatique*, 1836.

a devida interpretação à sua descoberta, depressa ela caiu no esquecimento.

Atribue, pois, a Pecquet a glória da interpretação verdadeira da função do canal torácico mostrando a sua admiração pelas descobertas importantes, feitas por êste anatómico e que conseguiram fazer baquear, de vez, as antigas teorias sôbre a circulação hemolinfática.

Acentua o facto de o canal ter sido descoberto no cão, casualmente, bem como a cisterna e diz que foi por uma «*excessiva generalisação*» que se descreve a «*mesma*»[1] disposição no homem. Mais adiante (pág. 241) diz mesmo:

«L'anatomiste qui lui a donné son nom a décrit cette partie, telle qu'elle existe chez le chien; mais il est rare dans l'homme de trouver une dilatation aussi considérable...».

«aussi quelques auteurs font'ils observer avec raison que le chyle ne séjournant pas dans ce renflement, c'est á tort que Pecquet lui a donné le nom de reservoir».

E a seguir cita os autorisados nomes de Santorini, Haller, Meckel, Cloquet, etc., em cuja opinião a cisterna falta muito freqùentemente. Quanto à posição que a cis-

---

[1] O sublinhado é nosso.

terna ocupa, diz ser à altura da 1.ª, 2.ª ou 3.ª lombar, raramente 12.ª dorsal.

Breschet ocupa-se demoradamente das variedades que pode oferecer o canal torácico e descreve-as classificando-as em quatro grupos. Variedades dizendo respeito;

a) forma, direção e relações:

b) das *insulas* durante o trajecto;

c) do modo de terminação no sistema venoso;

d) dos casos (que reputa pouco numerosos) em que o canal se divide, na parte superior, em vários ramos.

Daremos uma rápida resenha da assunto, porque nos interessa sobremodo.

a) Quanto às variantes da 1.ª categoria, Breschet, cita a forma mais ou menos irregular do canal, com alternativas de dilatação e aperto, às vezes moniliforme; refere o trajecto rectilineo, seguido por alguns, e o flexuoso talvez mais vulgar. Segundo êste autor, as curvaturas da coluna vertebral teem a sua influência na divisão do canal torácico, como de resto, sobre os outros vasos.

Julga que em muitos casos não existe crossa terminal do canal, atingindo a veia subclávia em linha recta.

Cita também a opinião de alguns autores que referem ter encontrado o canal torácico adeante da aorta.

Quanto às relações com as artérias intercostais diz que segundo alguns passa adeante (Saltzmann), segundo outros, atraz e finalmente segundo outras opiniões as

relações são variáveis podendo passar, tanto atraz como adeante (Haler).

b) Das *insulas* êste autor refere-lhes a freqùente existência, segundo Cruskshank muito freqùente mesmo, tendo situação e extensão muito variável, mas dizendo que as mais freqùentes teem a sua séde ao nível da parte média do canal.

Descreve também a existência de alguns ramos anastomóticos lançados entre os dois ramos que circunscrevem a *insula*.

Diz, ainda, que no mesmo exemplar se podem encontrar insulas múltiplos; ou por divisão do canal em vários ramos e junção posterior dêles, quer ainda por a divisão a diversas alturas.

c) Quanto à terminação do canal refere-se aos casos em que ela se pode efectuar na grande veia azigos, notando, no entanto, que constitue uma disposição muito rara, mas bem demonstrada e cita a opinião de Albinus «qu'en faisant une injéction dans le canal thoracique il a vu le liquide passer dans la veine azygos».

Sandifort diz ter constatado, mesmo, um ramo anastomótico, lançado entre os dois vasos Cita também os casos, pouco numerosos, em que o canal terminaria, não à esquerda, mas à direita interpretando esta disposição como um começo de inversão de orgãos (pág. 285).

d) Quanto às variantes da 4.ª modalidade, Breschet,

julga não vulgares, os casos em que o canal se divide superiormente em dois, três ou mais ramos, dizendo no entanto que a divisão em dois ramos é mais freqùênte, limitando-se a citar a opinião de alguns autores que encontraram esta disposição.

Cita ainda a disposição que existe *raras vezes* de uma dilatação ampular na terminação do canal e que foi julgada por Portal como um segundo reservatório da linfa.

Este autor, apresenta na sua memória, uma gravura em que representa os vasos linfáticos sagrados e o canal torácico, aqueles muito dilatados e êste moniliforme, varicoso, não começando por qualquer dilatação que possa, com propriedade, chamar-se reservatório do chilo ou da linfa.

Segundo o autor, neste exemplar existia uma alteração da linfa e do chilo por que se lhes tinha misturado a matéria corante do sangue.

Numa outra gravura representa vasos linfáticos da virilha, extremamente ectasiados, muito enovelados dando origem a um canal torácico com o volume da aorta abdominal.

Refere que êste exemplar foi observado por Amussat no cadáver de um rapaz de 19 anos, que desde creança usava uma faixa como se fosse portador de uma hernia inguinal bilateral, tendo-lhe desaparecido totalmente, os gânglios da virilha de ambos os lados.

Sappey [1], reconhecida autoridade em tudo que respeita ao assunto, vasos linfáticos, descreve com a mesma minuciosidade, o canal torácico na 1.ª e na 2.ª edição do seu tratado de anatomia [2].

Faz a história dos vasos linfáticos, não hesitando em conceder a prioridade da descoberta do canal a Eustáquio, mas atribuindo a maior importância às descobertas de Pecquet.

Coloca a cisterna ao nivel da 2.ª vértebra lombar, mas afirma que às vezes o canal, sendo um pouco dilatado a êsse nível, a cisterna não existe, contudo, bem individualisada, por os troncos confluirem em diversas alturas.

Refere-se com clareza à conflùência de cinco troncos, dois ascendentes, dois descendentes e um anterior.

Quanto ao calibre, descreve-o dizendo que as duas extremidades tem um diâmetro superior à parte média.

Refere-se também às válvulas dizendo serem muito menos numerosas do que nos restantes vasos linfáticos,

---

[1] Sappey, *Traité d'Anatomie descriptive*, 1856, 1.ª edição e 1869 2.ª edição.

[2] Infelizmente não nos foi dado consultar a melhor obra de Sappey, o *Tratado de Anatomia, Fisiologia e Patologia dos vasos linfáticos;* a edição está esgotada e desgraçadamente a Faculdade não possui um único exemplar.

mas não dizendo coisa alguma relativamente à sua destribuição.

Descrevendo o trajecto do canal diz que êle é mediano até à 4.ª vértebra dorsal onde se inclina para a esquerda indo abrir no ângulo formado pela confluência da jugular interna com a subclávia do lado esquerdo; e referindo-se à crossa aí formada, vê a possibilidade de ser atingido, pelas suas relações de visinhança com a carotida primitiva esquerda e o esófago, na operação de laqueação daquele vaso, ou na esofagotomia que é de uso fazer-se pela via cervical esquerda pela razão bem evidente da lateralisação daquele orgão, um pouco à esquerda, na região cervical.

Refere-se também às anomalias, do canal, falando das já citadas.

Finalmente, apresenta uma gravura, que não é mais que a redução da gravura de Mascagni, sendo para notar, porêm, que êste anatómico observando a origem, a formação do canal e a técnica da injecção, parece te-lo injectado, sendo pois para lamentar que não nos tenha dado uma gravura original.

Cruveilhier[1] descreve o processo da injecção do canal torácico, achando melhor como substância repletiva a

---

[1] J Cruveilhier, *Traité d'Anatomie descriptive*, 1871

ictiocola para as preparações a conservar, ainda mesmo do que o mercúrio.

Fixa a posicão da cisterna de Pecquet ao nivel da 3.ª ou 2.ª vértebra lombar referindo o caso de, às vezes o que se chama cisterna, não ser senão uma confluência de os canais sem dilatação alguma. Descreve com minuciosidade o trajecto e quanto à terminação aponta os casos da divisão prévia do canal em vários ramos que abririam em orificios diferentes na jugular interna e na subclávia.

Mas diz ser mais vulgar ainda, o que me parece inexacto, a bifurcação do canal, no torax desembocando um dos ramos à direita e o outro à esquerda. Quanto ao calibre, refere com exatidão a desproporção enorme que existe entre o somatório das capacidades dos afluentes e a do canal, desproporção esta que constitui o melhor argumento a invocar, para aqueles anatómicos que pensam noutras comunicações da rede linfática com a rede sanguinea, além das conhecidas. Refere-se ainda, à diminuição do calibre do canal, no torax e ao seu alargameuto na porção terminal.

Finalmente, diz ser no canal torácico que existem menos válvulas, referindo tres casos de Sappey (não apontados no seu Tratado de Anatomia) nos quais as válvulas ostiais do canal seriam substituidas por tractus fibrosos, semelhantes aos existentes nas veias da *dura*

mater, que, melhor ou peor, impediriam o retrocesso da linfa.

Apresenta uma gravura do canal torácico que não encontrámos em qualquer outro livro, mas que pela descrição do texto nos parece ser de Theile e não original.

A. Richet [1] descrevendo os órgãos do mediastino posterior, refere-se apenas à existência do canal torácico, nada nos dizendo da sua direcção, relações, origem, etc.

Rudinger [2] descreve, também muito sucintamente o canal torácico, alongando-se um pouco mais que Richet, no que respeita às relações com os órgãos visinhos.

Debierre [3] dá uma descrição bastante completa do canal torácico, mas êste tratadista quando traça a história dos vasos linfáticos a pág. 729 diz que o canal foi descoberto por Pecquet enquanto que a pág. 744 descrevendo o canal atribue a sua descoberta a Eustáquio. Coloca a cisterna, à altura da 2.ª vértebra lombar, assinalando-lhe uma fórma triangular.

---

[1] A. Richet, *Traité Pratique d'Anatomie*, Médico-Chirurgicale, 1873.

[2] N. Rudinger, *Anatomie Topographique*, 1894.

[3] Debierre, *Traité d'Anatomie descriptive*. 1896.

Descreve com minuciosidade o trajecto e as relações, referindo-se também às valvulas que julga mais numerosas na porção terminal.

Aponta várias anomalias que já foram citadas a propósito da descrição de Mascagni e finalmente, apresenta uma gravura que é a redução da gravura original de Mascagni.

O. Schultze [1] no seu atlas apresenta, uma gravura representando o canal apenas na porção torácica, limitando-se no texto a fazer uma referência lacónica a tal órgão dizendo que começa na cisterna de Pecquet à altura da 1.ª ou 2.ª lombar.

Segue-o sucintamente até à 4.ª vertebra dorsal, onde, diz, «do lado direito da coluna vertebral passa *bruscamente* [2] para o lado esquerdo»...

Merckel [3] no seu explendido tratado de anatomia topográfica cita apenas as relações do canal torácico que julga mais importantes descrevendo a terminação por um só ramo no angulo venoso de Pirogoff, como é clássico.

---

[1] *Atlas d'Anatomie topographique*, O. Shultze, trad. de Lecéne, 1903.

[2] O sublinhado é nosso; é rarissimo que assim aconteça.

[3] *Trattato di Anatomia topografica*, 1903; trad. por Sperino.

Refere-se ao desdobramento do canal na parte inferior do torax formando uma insula, citando uma descrição de Teichmann em que os dois ramos que resultavam da divisão do canal seguiam ao longo da aorta, um de cada lado.

Quanto à porção abdominal apenas se refere a ela de passagem dizendo que a cisterna se encontra situada entre a veia cava inferior e a aorta, dedicando mais atenção ao que agora menos nos importa, os afluentes do canal.

As gravuras dadas por êste autor são insuficientes: numa, podemos vêr a terminação do canal no sistema venoso; noutra apenas se pode apreciar a pequena porção torácica do canal que fica em relação com a face mediastina do pulmão esquerdo.

Poirier[1] descreve, com a minuciosidade requerida pelo seu volumoso tratado, o canal torácico.

Faz a traços largos a história dos vasos linfáticos, aludindo à descoberta de Eustáquio e transcrevendo-lhe o texto. Diz depois que Pecquet descreveu a *terminação dos vasos linfáticos na porção inicial, dilatada, do canal torácico*[2].

---

[1] *Traité d'Anatomie humaine*, tome II, 4.º fasc. *Les lymphatiques*, 1909.

[2] O sublinhado é nosso.

Coloca a cisterna à altura da 2.ª vertebra lombar, notando, no entanto, que é raro ficar abaixo e que muitas vezes o canal não está formado senão ao nível da 11.ª ou da 12.ª vertebra dorsal.

Quanto ao trajecto segue o já indicado por Mascagni fazendo observar que o canal é mais flexuoso no adulto do que na criança o que está de acôrdo com o que nós observámos. Assinála as variações do calibre do canal insistindo na dilatação ou ampoula terminal do canal.

Depois, descreve minuciosameute as relações, fazendo menção da relação da cisterna com as artérias capsulares médias e 12.ª artéria intercostal na 1.ª e 2.ª lombar.

Quanto à porção torácica descreve-a em duas partes: uma inter-azigo-aortica, outra supra aortica o que nos parece apenas complicar a descrição: relativamente à porção cervical, nada mais cita do que os outros tratadistas.

Refere a existência de valvulas, apenas na porção terminal, ou antes, na embocadura do canal.

Descreve depois os afluentes do canal torácico seguindo, quási integralmente a descrição feita por Sappey, mas que a nós não interessa porque não foi o objeto do nosso estudo.

Cita também as anomalias que já foram citadas e alude principalmente ás que dizem respeito a comunicações com o sistema venoso, outras que não a habitual:

com a azigos, segundo Sandifort, Wutzer; com as veias lombares segundo Pecquet, Gayant e Penault, finalmente com a veia cava inferior, segundo Bartholin, mas pondo de remissa todos estes casos, excepto o de Wuktzer.

Cita vários casos em que a ansa terminal do canal torácico tinha uma posição muito alta atingindo nalguns exemplares a 5.ª vertebra cervical.

Poirier reproduz no seu tratado a gravura de Mascagni e representa também a cisterna de Pecquet com vários modos de conformação: dá ainda, uma gravura semelhante à que se encontra em Rudinger, sendo no entanto mais elucidativa, a reproduzida do atlas de Mascagni.

No tratado de Anatomia topográfica de Testut e Jacob[1] está descrito sucintamente, mas com clareza e exatidão, o canal torácico e as suas relações. Quanto à posição da cisterna, fixa-a à altura da 1.ª vertebra lombar ou da 12.ª vertebra dorsal, descrevendo como relação da cisterna, a artéria renal esquerda, que lhe passa adeante, e diafragmática direita, que lhe passa atraz. Quanto às porções torácica e cervical apenas merece menção o facto que cita da possibilidade da ansa terminal do canal poder

---

[1] *Traité d'Anatomie topographique avec applications medico-chirurgicales*, 1909.

chegar muito acima, até ao tubérculo de Chassaignac, podendo ser atingida em certas operações no pescoço ferida esta que não é de todo destituida de importância chegando a citar-se casos de morte (Vautrin, Poissot, Lecène).

Refere ainda a possibilidade de, um gânglio atingido de tuberculose poder, por periadenite, ulcerar a parede do canal e provocar uma granulia.

Representa o canal numa gravura em que se observam os órgãos do mediastino posterior e que me parece insuficiente.

L. Testut [1] descreve o canal torácico afastando-se algo na sua descrição, da do tratado de anatomia topográfica em que colaborou.

Assim é que, assinala a posição da cisterna, bastante mais abaixo, a 2.ª ou 3.ª vértebra lombar, considerando-a piriforme e representando-a assim numa figura semi-esquemática. Descreve, como Poirier, o trajecto referindo-se às flexuosidades do canal, no adulto, ao contrário do que sucede na criança em que costuma ser rectilíneo.

Faz reparo no exíguo calibre do canal e principalmente, no facto de êle não aumentar à medida que recebe afluentes.

---

[1] L. Testut, *Traité d'Anatomie humaine*, 1911.

Diz mesmo, não ser raro encontrar troncos linfáticos da virilha e do útero grávido, com um calibre superior, o que nos parece inteiramente exato.

Cita, não se pronunciando, todavia, a opinião dos autores que tomaram estes factos como argumentos em favor da teoria que admite a existência de comunicações do sistema linfático com o sistema venoso além das conhecidas.

Quanto às relações descreve-as com bastante exatidão, no nosso entender.

Refere também a existência de válvulas, considerando-as, no entanto, muito raras e apenas suficientes junto da embocadura.

Finalmente cita as anomalias apontadas por Poirier, Bichat, Mascagni, etc., tentando interpreta-las pela anatomia comparada.

Tillaux [1] refere-se nestes termos ao assunto.

«O canal torácico, situado primeiro sôbre o lado direito da coluna vertebral, entre a aorta e a veia azigos, atinge em seguida a linha média, dirige-se para a esquerda, passa entre o esófago e a coluna vertebral para terminar na confluência das veias jugulares e subclavia esquerda».

---

[1] Tillaux, *Traité d'anatomie topographique*, 1914.

CAPÍTULO II

Técnica da preparação do canal torácico

CAPÍTULO II

Técnica da preparação do canal torácico

Para obter uma preparação do canal torácico temos, necessáriamente de o procurar, de o injectar e finalmente de o dissecar.

Os processos antigos que consistiam na observação do canal, sacrificando um animal em pleno período digestivo, depois de o alimentar com leite; a insuflação empregada por Verheyen etc., são processos a que aludimos já no capítulo precedente e que não teem senão valor histórico.

Modernamente, apenas nos foi possível encontrar um processo descrito com clareza e fácilmente exequível, o indicado por Poirier.

Este autor refere a dificuldade de injectar o canal nos recemnascidos, dizendo que, só fazendo a injecção indi-

treta pelos gânglios abdominoaorticos se consegue qualquer coisa.

Quanto à injecção, no adulto, aconselha-a com mercúrio, gelatina ou sêbo dando a preferência a esta última substância.

Mostra a conveniência de fazer uma injecção repletiva da veia subclavia esquerda obturando assim a embocadura do canal, sendo sempre preferivel êste processo, ao de procurar o gancho terminal do canal e laquiá-lo directamente.

De resto, a simplicidade com que descreve toda a tecnica, mostra bem o que pode a experiência para se encontrar logo no primeiro exemplar que tivermos à mão, a cisterna ou os canais colectores que nela desaguam...

Infelizmente, nós que para o assunto criamos a experiência à nossa custa, sabemos bem as dificuldades em que nos vimos e quantos os insucessos que tivemos.

Em muitos dos exemplares que injectamos não práticámos o que é aconselhado por Poirier, eviscerar o cadáver completamente, ou quási completamente.

É facto que a injecção se torna mais fácil, mas perdem-se as relações com os diversos órgãos e era isso um dos pontos que tinhamos em vista no nosso estudo.

Descreveremos, como indicámos, a técnica para a preperação do canal torácico.

a) Pesquisa do canal.

Supérfluo será dizer que não foi da primeira vez que procurámos o canal ou a cisterna de Pecquet, o encontrámos, nem da segunda...

Muitos dos alunos do semestre de inverno de 1917 a 1918 viram quantos os casos em que, infructiferamente, o procurámos.

Inexperiência, claramente, mas aliada à dificuldade real que o caso apresenta: é que, com efeito, as suas paredes são tão ténues que muitas vezes quando pensavamos ter introduzido por debaixo dele um estilete ou uma sonda cânula, nos encontravamos apenas com uns tráctus conjuntivos que tão abundantes são atraz da aorta abdominal que tanto contribuem para complicar o caso.

Os instrumentos de que nos servimos foram apenas os seguintes: um bisturi, uma pinça, uma tesoura, uma agulha de Cooper, uma sonda cânula ou um estilete, alguns fios de linho e linha de carrinho.

Nos casos em que o torax não estava ainda aberto, o que raras vezes nos sucedeu, pois em geral, aproveitámos os cadáveres depois de os alunos terem dissecado e preparado as regiões e os órgãos à sua vontade, tinhamos de nos servir também do costótomo para abrir o torax. Apezar de não ser, de todo, necessária a evisceração torácica, julgamos, no entanto imprescindivel a larga aber-

tura do torax para melhor podermos procurar o início do canal que, em virtude da obliquidade das costelas, fica pouco acessível sem a prévia resecção do «plastron» esterno-costal.

Julgamos, pois, conveniente começar pela abertura do torax e, nos casos em que se pretenderem aproveitar os grossos vasos à saída do coração e a sua continuação para o pescoço e membros superiores, pode ser feita a partir da 2.ª ou 3.ª costela para se evitar, ao praticar a desarticulação esterno-clavicular, seccionar algumas veias ou artérias que depois dificultariam extraordináriamente a injecção repletiva dos grossos vasos.

Depois do torax aberto, procedemos à abertura do abdomen, o que fazemos por uma incisão mediana, seguindo pelo lado esquerdo da cicatriz umbilical e completamos a abertura por uma outra incisão, transversal, logo abaixo das costelas resecando conjuntamente com o «plastron» esterno-costal uma boa porção do diafragma. Procedemos depois à evisceração do abdomen.

Para isso, laqueamos o tubo digestivo ao nível da porção abdominal do esófago e inferiormente, junto ao colon ileo-pélvico.

Fazemos a secção a esse nível, à tesoura, tendo o cuidado de proteger com o dedo, os tecidos subjacentes, principalmedte no primeiro ponto.

Cortamos depois o epiplon gastro-hepático com o

pedículo do fígado também com o auxílio da tesoura e fazemos a seguir uma dissecção romba com os dedos, descolando, tanto quanto possível, sem dilacerar, o mesentério.

E achamos sempre de boa prática, restringir, neste trabalho, o mais possivel, o uso da tesoura e do escalpelo que muitas vezes tendo de os empregar sem o «contrôle» da vista, ultrapassam aquilo que pretendemos, substituindo-os pela dissecção romba que descola sem seccionar, ao sabor dos planos de clivagem naturais.

É evidente que são imprescindíveis em certos casos, como nos já citados e na secção dos vasos mesentéricos.

Quási sempre conjuntamente e com a maior facilidade, ao mesmo tempo que extraímos a porção abdominal do tubo digestivo vem também o pâncreas e o baço: nos casos em que o baço ainda fica, o que raríssimas vezes sucede um corte de tesoura é suficiente para acabar a sua libertação.

A seguir, extraímos o fígado descolando os ligamentos peritoneais e finalmente seccionando a veia cava inferior.

Convêm pôr um fio de laqueação nesta veia, quando não se faça a evisceração torácica, porque ficando aberta, está constantemente conspurcando de sangue, o campo onde vamos trabalhar.

E diga-se, de passagem, que nem sempre é fácil esta laqueação sem ficar uma boa talhada de figado juntamente, para poder eficazmente sustentar o fio.

Finalmente dois cortes de tesoura, o mais excentricamente possível, nos dois pedículos dos rins. completam o trabalho da evisceração abdominal.

Após todo êste trabalho é quási sempre necessária uma lavagem da cavidade abdominal, que, pela abertura de muitos vasos, fica bastante conspurcada de sangue.

É claro que após a ablação do tubo digestivo, com o respectivo mesentério, fica-nos a face anterior da aorta abdominal, a descoberto.

Tomamos como ponto de referência a artéria mesentérica superior e seguimos, dissecando o mais cuidadosamente possível, a face anterior da aorta, até ao toráx.

Logo acima do tronco das diafragmáticas inferiores (e a disposição que foi por nós encontrada na grande maioria dos casos, foi a das ditas artérias terem origem na aorta por um tronco comum e não separadamente, ao contrário da opinião de Testut) seccionamos o entrecrusamente dos feixes anastomóticos do diafrágma, dividindo êste músculo até à parte anterior.

Seguimos depois em sentido inverso o pilar direito do diafrágma dissecando-o pela face profunda redrobrando de cuidados, fazendo mesmo nalguns pontos, dissecção romba para não cortar alguns ramos que desaguam no

canal torácico o que dificultaria ulteriormente a injecção por as fugas que assim se constituiriam.

Depois de completamente separado o pilar direito do diafragma, da aorta, até à sua porção tendinosa, rebatemos o pilar para a direita e podemos proceder a seguir, por dois diferentes modos.

Quando pretendemos conservar, na preparação, a aorta, desde a 2.ª ou 3.ª vértebra lombar até ao coração, temos de a afastar para a esquerda por intermédio de uma agulha de Cooper ou um afastador Farabeuf e procurar a seguir os gânglios retro-aórticos ou os colectores que vão originar o canal.

Mas se não pretendermos, senão o canal, a operação simplifica-se seccionando a aorta ao nível da sua bifurcação e dissecando-a pela sua face profunda até à 3.ª ou 2.ª vértebra lombar com todos os cuidados para não abrir vasos linfáticos.

A seguir rebatemos a aorta para cima e fica-nos assim o campo a descoberto: é necessário seccionar as artérias lombares, o que fazemos sempre o mais rente possível à sua origem.

Posta assim, pelo afastamento da aorta, ou rebatimento para cima, a descoberto a face anterior dos corpos vertebrais das vértebras lombares desde a 1.ª à 3.ª, só nos resta indicar o caminho mais seguro para atingir o canal colector fazendo, todavia, notar que os pontos que

a seguir indicamos dependem, na sua execução, exclusivamente da prática.

Crêmos que o mais seguro é procurar um gânglio retroaórtico e com o auxílio de uma pinça, tentar levantá-lo.

Põem-se assim em evidência os vasos aferentes e eferentes do gânglio bastando às vezes esta operação, bem simples, para nos evidenciar logo, alguns canais injectaveis.

Ás vezes a aspersão de água acidulada sôbre o campo, facilita singularmente a pesquiza dos troncos linfáticos.

Resta-nos aconselhar a que não se leve a pesquisa até muito acima para não abrir vasos e mesmo para injectar o canal «ab initio».

Quando dos primeiros exemplares em que tentámos a pesquisa do canal, constituiram, para nós, motivos de enganos, as veias lombares ascendentes e... os próprios cordões do simpático.

Aqui o deixamos francamente confessado para aviso dos que pretenderem fazer idênticas preparações e porque não julgamos desdouro.

Só não se confunde e erra quem não tenta executar.

Quanto aos exemplares onde seja preferível a preparação do canal pouco podemos dizer porque infelizmente, o movimento do teatro anatómico de Coimbra é relati-

vamente pequeno, tendo nós aproveitado todos os exemplares que pudemos.

No entanto tendo feito a injecção em dois cadáveres de crianças e as restantes em cadáveres de adultos, pareceu-nos bem mais fácil nos segundos, como de resto, é opinião geral.

Dentro dos cadáveres de adultos é muito mais fácil a injecção nos indivíduos muito emaciádos do que nos adiposos: e isto porque o tecido celular retroaórtico sendo mais abundante vem dificultar a procura dos troncos ou a origem do canal torácico.

Por esta razão se compreende que, dum modo geral, são mais convenientes para êste estudo os cadáveres de indivíduos do sexo masculino do que os de sexo feminino.

Muitas vezes nos servimos de um expediente, a injecção com tinta da China de um dos gânglios abdomino-aórticos sempre bem visíveis.

A tinta difundindo-se nos colectores eferentes vai assim evidenciá-los chegando, muitas vezes, a tinta até ao canal torácico.

A operação, deste modo, simplifica-se grandemente.

b) Injecção.

Para se proceder à injecção do canal torácico, temos de introduzir no seu início, uma pequena cânula e adaptar-lhe uma seringa cheia da substância repletiva.

Empregámos a seringa de Ranvier, com estojo metálico e uma das muitas cânulas que a acompanham.

A cânula que empreguei, cujo calibre mínino não ultrapassa um milimetro, tem na sua extremidade uma dilatação com a forma de tronco de cone que permite, uma vez posta a laqueação, fazer obstáculo ao seu deslocamento.

A principio puncionávamos um tronco colector ou o inicio do canal com uma simples agulha bem afiada, mas não tendo esta, a disposição mencionada, qualquer pequeno movimento fazia retirar a agulha do ponto conveniente, acrescendo a circunstância, que, em virtude de a agulha ter um bisel afiado muitas vezes nos sucedeu romper a parede do canal ou tronco colector, na sua face posterior, o que constituia um grave inconveniente, cuja reparação só se podia fazer, com uma nova puncção mais acima.

Abandonámos pois a referida agulha para nos servirmos da cânula já mencionada.

É evidente que temos de, préviamente, fazer uma pequena botoeira na parede do tronco a injectar o que se consegue fácilmente, apanhando de lado, com uma pinça fina, a parede do canal e seccionando-a à tesoura.

Este processo tem, porêm, o inconveniente, aliás considerável, de a seringa e a cânula fazerem um todo rigido que com um pequeno deslocamento ou torsão póde

dilacerar a tenuíssima parede do tronco colector ou canal.

Várias vezes tentamos atenuar êste inconveniente, interpondo entre o pavilhão da cânula e a seringa, um pequeno tubo de boracha.

Mas a forma troncónica do «embout» da seringa, fazia com que o tubo não segurasse, escorregando, a cada momento, sob a mais ligeira pressão.

Tivemos de redobrar de cuidados e fazer a injecção com a cânula diretamente implantada na seringa, à falta de melhor.

As matérias de injecção que empregámos foram as de uso mais freqùente que solidificam, ou por abaixamento de temperatura, ou por evaporação do liquido dissolvente e ainda o mercúrio.

A mistura cera e sebo, a massa de Teichmann e uma massa por nós ideada [1] para a injecção das redes de origem foram as misturas solidificáveis empregadas.

---

[1] Devo dizer que fiz todos os esforços para obter uma publicação de Gerota intitulada: *Zur Technik der Lymphgefässinjection*, 1896, mas a guerra frustrou-me os planos.

Escrevi a um amigo que ao tempo estava mobilisado em França, para que procurasse a referida publicação.

Ia sendo apupado por ter *o descaro* de procurar em França um artigo alemão.

As misturas de cera e sebo mais empregadas em injecções repletivas, tem a seguinte composição:

Sêbo	600 gramas	1.ª
Cera	280 »	
Azeite	160 »	
Essência de terebentina	30 »	
Matéria córante	q. b.	

ou

Sêbo	1000 gramas	2.ª
Cera	16 »	
Essência de terebentina	16 »	
Matéria córante	q. b.	

Felizmente, mas já muito posteriormente numa tese que mandei vir, *Contribution a l'étude des lymphatiques du nez et des fosses nasales*, 1905, encontrei descrita a técnica de Gerota.

A massa da injecção que nós fizemos tinha a seguinte composição:

Azul da Prússia	10 gramas
Ólio de linhaça	5 »
Essência de terebentina	20 »

diferindo da de Gerota em ter o ólio de linhaça em logar de éter.

Por isso esta massa tem o enorme inconveniente de solidificar muito dificilmente e depois de solidificada pela evaporação da essencia de terebentina, os vasos ficam quási... vasios.

apontando-se a esta última o defeito de ser muito quebradiça.

Empregámos de preferência a 1.ª não só por essa razão, mas ainda porque a 2.ª tem um ponto de fusão mais baixo do que a 1.ª chegando, no verão a solidificar difícilmente e deformando se os vasos injectados por aquela massa, só com o calor das mãos.

As matérias corantes empregadas foram, o azul ultramarino, o carmim o pó da raiz de orcaneta e o ouro pimento; algumas vezes empregámos a massa sem qualquer matéria corante.

Alguns livros aconselham a fazer primeiro a fusão da mistura cera e sebo e juntar depois da fusão acabada a essência de terebentina: não procedemos assim, porque muitas vezes nos sucedeu que a terebentina ao caír na massa fundida, respingava para fora dos recipientes.

Preferiamos pois, lançar a terebentina na cápsula ou vaso onde preparávamos a mistura lançando depois a cera e sebo, sólidas, e aqueciamos tudo a banho-maria.

Havendo a precaução de fazer a operação a banho-maria desaparece inteiramente o risco de se incendiar a mistura.

Uma vez a mistura feita e fundida deixavamos que se fizesse a solidificação ficando a essência de terebentina encorporada com as outras substâncias em ligação homogénea.

Achamos imprescindivel uma minuciosa escolha do sebo que não deve levar quaisquer detritos de músculos ou aponevroses e a sua lavagem durante muitas horas em água corrente para o despojar do sangue que possa conter.

Depois de o haver partido em pequenos pedaços a fusão pode fazer-se logo juntamente com a cera, mas é muito mais conveniente fundi-lo separadamente devendo esta fusão fazer-se a banho-maria, sempre.

Com efeito, se nos abalançarmos a fazer a fusão directamente num vaso qualquer, o sebo queima-se junto às paredes do vaso e o resultado é ficar tão escuro que não se pode utilizar.

Por isso é sempre de boa prática fundi-lo separadamente, a banho-maria e passá-lo por um pano.

Só depois se lhe ajunta a cera, a essência de terebentina e a matéria corante se a quizermos.

Nunca empregamos o cinabrio, como matéria corante, por causa da sua elevada densidade que fazia com que nunca ficasse bem, em suspensão homogenea, na massa depois de fundida, não se conseguindo dar uma côr uniforme, porque depositava em poucos segundos.

O mesmo inconveniente, porêm, tem o azul ultramarino, embora mais atenuado.

A injecção pelo mercúrio é fácil, rápida e muito penetrante.

Mas tem também os inconvenientes de ser cara e de o mercúrio se escapar com facilidade enorme para a veia subclávia se não houver o cuidado de laquear a crossa terminal do canal o que complica bastante a operação.

Finalmente, a preparação torna-se bem mais dificil porque a efracção de um vaso com uma simples picada torna-se uma fuga, muitas vezes irreparável.

Acresce ainda, que a conservação me parece bastante dificil: mas a êste respeito, como de resto as outras dificuldades que o processo me apresentou, são fácilmente explicáveis pela falta de prática.

É que tivemos dificuldades na obtensão do mercúrio o que fez com que, apenas uma peça, fosse injectada com êle.

Quanto à massa de nosso fabrico deu-nos alguns resultados, tendo chegado a injectar rêdes de origem no pé, no figado e tendo conseguido por uma picada num gânglio da virilha levar a injecção até ao canal torácico.

Já indicámos a composição dessa massa e os seus inconvenientes.

Para a obtermos trituravamos o mais possivel, num almofariz, o azul da Prússia com o óleo de linhaça até obtermos uma mistura de consistência pastosa.

Passavamos depois a massa obtida por uma rêde de cobre com as malhas o mais estreitas possivel, como fazem os pintores.

Finalmente, dissolviamos a massa na essência de terebentina.

Posso assegurar que a penetrabilidade de esta massa de injecção não é inferior à de Gerota, mas tem os inconvenientes já apontados que são consideráveis.

A massa de Teichmann tem a composição seguinte:

Óxido de zinco	20 gr.
Óleo de linhaça	3 c.c.
Éter sulfúrico	2 c.c.

É necessário passar duas ou três vezes o óxido de zinco por uma peneira muito fina para que não vão grumos.

Tritura-se bem com o óleo de linhaça e finalmente dissolve-se a pasta obtida no éter sulfúrico.

É conveniente após estas operações passar o líquido obtido por uma flanela [1].

---

[1] A massa de Gerota para linfáticos tem a seguinte composição:

Azul da Prússia.	2 gramas
Essência de terebentina.	3 »
Éter sulfúrico	15 »

Como se vê esta massa é muito idêntica à de Teichmann, quanto ao dissolvente: por outro lado no livro do dr. Sousa Refoios (*Rela-*

No entanto, apezar do óxido de zinco ter os grãos extremamente finos $^1/_2$ a 2 miléssima de milímetro, segundo refere Gilbert esta massa não consegue atravessar os gânglios linfáticos [1].

Para procedermos à injecção tinhamos de preparar a peça conforme a substância replectiva a empregar.

O que há imediatamente a fazer é obliterar a terminação do canal.

Para isso empregamos muitas vezes uma ou duas pinças de Kocher ou de Payen tendo aberto a veia subclávia e apanhado o orifício ou orifícios de embocadura.

Esta operação, parecendo relativamente fácil, era muitas vezes dificultado pela multiplicidade de orifícios e pela possível confusão com buracos de embocadura de outras veias que não o da *vena alba thoracis* de Eustáquio.

Um expediente simplificou-nos a técnica e removeu-nos a dificuldade.

---

tório de uma viagem ao extrangeiro, 1891), encontra-se também uma fórmula de Shaw onde entra a essência de terebentina.

A massa de Gerota tem pois de original o fazer por uma habilidosa combinação das duas, de Teichmann e de Shaw fazer desaparecer o máximo inconveniente de ambas: no entanto é caso para repetir: « nihil novi... ».

[1] A mistura que arranjei atravessava os gânglios com toda a facilidade e pode servir como meio de estudo.

A principio a injecção de água pelo canal e o exame minucioso dos orifícios por onde a água aparecia em cima, bastou-nos; mas a água tornava-os pouco evidentes e pensamos em empregar o leite de cal.

Com a sua alvura, todos os *ostia* se tornavam bem visíveis, pela saída do leite de cal atravez deles, tornando-se então extremamente fácil apanhá-los com a pinça hemostática.

Mas não empregámos êste processo em todos os exemplares que injectamos.

Muitas vezes empregamos o que é aconselhado por Poirier: injecção prévia da veia sabclavia com a mistura de cera e sebo colorida de diferente côr da que empregavamos para o canal.

Dado o grande calibre das veias jugular interna e subclavia a injecção penetrava bem, sem haver necessidade da imersão prévia da péça, em água quente.

Apenas num exemplar, em que conjuntamente preparamos as veias do pescoço, fizemos a imersão da peça em àgua quente para que a injecção penetrasse o mais possível.

Em geral fizemos a injecção da veia subclavia esquerda, atravez da veia cava superior, o que fazia com que muitas outras veias pela ausência de válvulas, ficassem tambêm injectadas.

Mas se pretendessemos, atravez da veia cava supe-

rior, injectar apenas as veias do lado esquerdo, uma pinça hemostática colocada no tronco venoso braquiocefálico direito, bastava-nos, sendo aliás, as outras veias que desaguam na cava superior de calibre suficientemente diminuto para a massa solidificar logo no inicio [redacted]

Verificámos muitas vezes que, com uma temperatura ambiente de 15° e com uma pressão média, a massa não ultrapassava a veia axilar, não se perdendo portanto uma elevada quantidade da mistura cera e sebo.

Depois de obturada a embocadura ou embocaduras do canal torácico, por laqueação ou obstrução necessário se tornava aquecer a peça para se poder fazer a injecção.

O aquecimento da peça pode efectuar-se ou por imersão total em água quente, ou desde que o torax esteja aberto, por a repleção do torax e abdomen com água a 40 ou 45°.

No verão é, em geral suficiente, fazer uma injecção do canal primeiro com água quente e depois derramar, com uma esponja, água quente sôbre êle.

A massa repletiva deve ser fundida a banho-maria e a sua temperatura não deve ser tão alta que nos queime e faça a coeção das paredes do canal, nem tão baixa que vá solidificar logo, nalgum ponto menos aquecido: em geral 43 a 45° constitue o óptimo de temperatura.

Devemos ter sempre a precaução de mais uma vez ter verificado a permeabilidade da cânula já introduzida no canal, por meio de um mandril e além disso devemos também ter o cuidado de fazer uma espressão suave do canal de baixo para cima, o que facilita a penetração da massa de injecção e o que é indispensável nos casos em que fizemos préviamente a injecção do canal com água ou com o leite de cal.

É então necessário aliviar a pressão da pinça de laqueação colocada na embocadura, para não corrermos o risco de fazermos uma saída forçada, ao líquido que o canal possa ainda conter.

Depois de tomadas estas precauções ajustamos, a cânula no tôpo da seringa de Ranvier e fazemos a injecção lentamente com uma pressão pequena, afim de não distender exageradamente o início do canal ou o tronco colector onde introduzimos a cânula, o que nos podia fazer romper as paredes ou deformar o canal ou tronco.

Algumas vezes existe uma ou outra fuga, proveniente de algum tronco que desagua no canal e que desprovido de válvula e seccionado (troncos intercostais, mediastinos, etc.) se injectam, vertem e constituem, por vezes, embaraços, não digo irremoviveis, mas complicantes.

A simples compressão digital, por um ajudante, ou uma pinça hemostática, são suficientes, em geral.

No verão, como faziamos a injecção sem verter água quente na cavidade toracoabdominal, bastava-nos mesmo, uma esponja de água fria para, fazendo solidificar a massa sôbre o canal, constituir uma obstrução ao orifício por onde se fazia a fuga.

Quando começamos a sentir uma certa resistência na entrada da massa, devemos suspender a operação, senão corremos o risco de fazer a efracção da parede do canal a qual é muito pouco resistente, tornando-a, a putrefacção habitual (dois ou três dias de permanência no teatro anatómico, sem injecção conservadora) ainda mais frágil.

Em geral, com a injecção do canal e alguns troncos que se injectam por recorrência, não se gastam mais de 10 cc da massa, mesmo nos melhores casos.

Algumas vezes, fizemos a injecção do canal, sem obturar a sua embocadura, deixando que a massa caisse e solidificasse, a dentro da veia subclávia.

Bastava uma pinça de laqueação a montante e a juzante da entrada do canal na veia para não se gastarem mais de 40 a 50 cc de injecção.

Este processo deu lugar a que, de uma das vezes a veia grande ázigos ficasse tambêm injectada pensando nós então que estariamos em face de um dos casos em que existiriam comunicações ou a terminação do canal na aludida veia.

Adiante exporemos o caso.

Quando conservávamos as víceras da cavidade torácica, necessário se tornava que, para a injecção penetrar em toda a extenção do canal, um ajudante aliviasse o pêso do coração sôbre a aorta e indirectamente, portanto, sôbre o canal, estrangulando-o e não permitindo que a massa passasse senão à custa de uma pressão maior com que nos arriscávamos a uma deformação do canal, ou mesmo à sua rotura.

Tendo-se feito a evisceração a penetração da mistura faz-se, em geral, sem incidente, até à veia subclávia.

Não tendo tomado, nos primeiros exemplares que injectamos, as precauções devidas, sucedeu-nos que, a injecção tinha de ser feita por picadas sucessivas o que torna o trabalho imperfeito porque resultam para o canal irregularidades de calibre que na realidade, não possue.

Uma hora após a injecção pode-se sempre começar a dissecção porque a massa está complectamente solidificada, mesmo no verão.

A injecção pelo mercúrio, não requerendo aquecimento da peça é de fácil execução, mas tem os inconvenientes, já apontados.

É também muito difícil fazer uma obstrução eficaz da veia subclávia e da jugular interna de modo a que obste completamente ao escoamento do mercúrio para aquela veia.

É que, com efeito, a mistura de cera e sebo, não adere geralmente, às paredes dos vasos e o mercúrio insinua-se entre a parede do vaso e o conteudo, esvasiando assim grande parte do canal.

Por esta razão no único exemplar que injectámos com mercúrio fizemos a laqueação dos ramos terminais do canal.

Mas a dificuldade é ainda maior em fazer com que o mercúrio se conserve dentro do canal torácico.

Com efeito: em primeiro lugar, é muito difícil dissecar o canal sem fazer alguma abertura de qualquer ramo afluente que passa por isso a constituir uma fuga.

E a mobilidade excessiva do mercúrio bem como a sua elevada densidade constituem condições desesperadoras para que as fugas sejam reparáveis.

Por outro lado como o calibre do canal é em certos pontos de 5 milímetros e até mais, sucede que a exsicação o faz diminuir considerávelmente de capacidade relativamente ao conteúdo donde resùlta uma pressão sôbre o mercúrio que nem sempre é equilibrada por uma resistência correspondente da parede e por conseqùência uma rotura desta.

Depois, as variantes de temperatura concorrem também para fazer variar o volume do mercúrio quando a elasticidade e a exsicação já não são de molde a tolerar essas alternativas.

Tudo isto faz com que, ao lado da peça única que injectámos pelo mercúrio, existam várias gotas do metal derramado, por as razões referidas, com toda a probabilidade.

De resto ainda que Sappey afirme que as peças injectadas com mercúrio se podem, perfeitamente, manter verticalmente, sem o metal romper pelo pêso da sua coluna, as paredes dos vasos, é também certo que nunca podemos dar essa posição à peça sem que víssemos surdir de um ponto ao outro, imediatamente, várias gotas de mercúrio.

Mas Sappey refere-se às peças em que estão injectados vasos linfáticos e não o canal torácico que tem um calibre, em geral, muito maior.

A injecção pela massa semelhante à de Gerota não nos deu um resultado satisfatório precisamente por causa do defeito já aludido da referida massa.

Fizemos a injecção picando gânglios inguinais superficiais, ainda com a cavidade abdominal fechada e verificámos que a injecção tinha chegado até ao canal torácico tendo sucessivamente atravessado, gânglias profundas da virilha, gânglios retrocrurais e gânglios abdominoaórticos.

Mas a injeccão não penetrou em toda a extensão do canal porque mesmo, não contando com isso, a quantidade de massa empregada era insuficiente: conheciamos,

no entanto, a facilidade com que êsse resultado se obtem nos cadáveres de creanças ou de fetos, mas o exemplar em questão era um cadáver de um adulto.

A repleção do canal foi ulteriormente efectuada com a mistura de cera e sebo.

A injecção pela massa de Teichmann tem também os seus inconvenientes embora apresente muitas vantágens.

Refiro-me, naturalmente, à fórmula de Teichmann para os linfáticos.

A massa de óxido de zinco não atravessa os gânglios linfáticos senão à custa de uma maior percentagem de éter e pela adição de uma pequena quantidade de essência de terebentina o que a torna semelhante à de Gerota, e faz com que a evaporação se arraste durante muito tempo.

Não a podémos pois empregar senão em peças que sofreram préviamente uma injecção conservadora e mesmo nestes casos, apezar do tempo decorrido, mais de vinte dias, a massa ainda não tinha completamente solidificado no interior do canal torácico.

Compreende-se pois que tendo às vezes urgente necessidade de fazer a dissecção imediata para a peça não se putrefazer, a não solidificação da massa era um aborrecido contratempo porque uma pequenina efracção da parede do canal dava logar a um escoamento que àlêm

de conspurcar os tecidos visinhos diminuia consideravelmente a replecção do canal.

Demos pois a preferência por as razões apontadas à injecção pela mistura de cera e sebo.

Preparação

A preparação da peça para conservar é de extrema facilidade quando se pretenda simplesmente o canal torácico e o segmento venoso onde desagua.

Mas se quizermos aproveitar ao mesmo tempo quaisquer órgãos ou vasos que nos permitam ajuizar das relações do canal torácico então a preparação torna-se mais ou menos complicada conforme o número de formações anatómicas a conservar.

Não aproveitámos todos os exemplares injectados; apenas guardámos os que eram de maior interêsse ou aqueles em que a injecção foi mais feliz.

Sucedeu-nos mesmo que, pela aglomeração de peças em certas ocasiões, perdemos algumas que não tinham sido injectadas com um soluto conservador porque a petrufação se adeantava mais que nós.

Nos exemplares injectados alguns há em que conjuntamente com o canal torácico dissecámos os grossos vasos venosos e arteriais do mediastino, o esófago a

traqueia, as veias, grande e pequena azigos e até o simpático torácico.

Para conservarmos os vasos injectámo-los, nalguns casos com cera e sebo, noutros com a massa de Teichmann com colorações apropriadas diferentes, entretanto da côr da massa com que fôra injectado o canal.

As injecções da aorta fizemo-las, laqueando os grossos troncos originados na crossa e pondo também uma laqueação na aorta descendente em logar considerado conveniente.

É claro que, constituidas muitas fugas pela abertura de muitas colaterais, não tinhamos outro processo do que o colocar pinças de pressão contínua e laquear os pontos por onde a massa irrompia: o defeito das injecções parciais...

As veias, cava superior, troncos braquiocefálicos, jugulares e certas veias superficiais do pescoço ficavam-nos logo injectadas quando da obstrução da embocadura do canal praticada préviamente como já indicámos.

Para as veias azigos procediamos a injecções parciais, na maioria dos casos, pelas lombares ascendentes suas origens.

Injectamos também, com muita paciência, as veias intercostais, mas ainda aqui pela existência de válvulas, tinhamos de injectar cada uma por sua vez.

Nalguns casos felizes a injecção pela lombar ascen-

dente conseguia fazer a replecção de todas as intercostais tributárias das azigos e até dos troncos comuns de intercostais, esquerdo e direito: nestes casos a injecção penetrando no ráquis enchia as veias intraraquídeas e dali por as anastomoses conhecidas vinha fazer a repleção das extraraquídeas.

Este feliz resultado, não pode, todavia ser obtido sistemáticamente por causa dos coágulos que obturando as veias, não deixam livres as comunicações necessárias para uma replecção total.

Por isso, a paciência de que foi necessário revestir-nos para injectar, nalguns casos, o sistema azigos.

Algumas vezes nos sucedeu também que ao fazer a obstrução da embocadura do canal, atravez da veia cava superior, a grande azigos ficava injectada pela ausência de válvulas, o que me pareceu bastante freqùente.

Ao esófago e à traqueia limitámo-nos a enche-los de algodão hidrófilo ou colocar-lhes no seu interior umas varetas de vidro, mantendo-os tanto quanto possivel na sua posição normal.

Estas operações eram feitas, em todos os casos, depois de termos observado e apontado o trajecto e as relações do canal com os diferentes órgãos.

Depois de eviscerar totalmente as cavidades, torácica e abdominal, já depois do canal injectado e estudadas as suas relações procediamos então às injecções parciais não

começando pròpriamente a dissecção senão depois dos vasos a conservar estarem todos injectados.

E procedia-mos dêste modo para evitar mais ruturas de vasos e conseqüentemente mais dificuldades nas injecções replectivas.

Na dissecção, que é sem dificuldades, a não ser nos casos de a injecção ser feita pelo mercúrio, observamos as regras gerais.

Fazia-mos o isolamento do canal, em geral, à tesoura, que escolhia-mos para êsse fim e que deve ser fina, mas não ponteaguda, atentando bem e respeitando o que passa adiante do canal.

O ponto onde a dissecção exige maiores cuidados, sem todavia ser difícil, é ao nível da porção terminal do canal pela visinhança de muitos vasos e nervos.

Fizémos sempre a dissecção partindo de baixo para cima, como é natural, visto termos logo debaixo da vista o início do canal injectado.

A dissecção dos vasos não nos merece referências especiais.

Quanto ao simpático, a dissecção simplifica-se extraordináriamente aspergindo sôbre o campo ácido azótico diluido. Assim torna-se muito mais fácil porque se põem em evidência os «rami comunicantes» e os mais finos ramúsculos.

Muitas vezes acabavamos a dissecção da peça sem a

separar do resto do cadáver; mas quando a putrefacção marchava rápida, ou por falta de injecção conservadora ou por a temperatura ambiente mais elevada, ou por outras quaisquer circunstâncias, então separavamos a peça do resto do cadáver para que suprimindo-lhe todas as partes moles que podem ser campo propicio à putrefacção, a exsicação se fizesse rápidamente.

A separação das peças fizemo-la pelo seguinte modo:

Supomos o caso de aproveitar apenas o canal: a coluna vertebral era dividida entre a 3.ª e 4.ª vertebras lombares e entre a 4.ª e 5.ª cervical. Para fazer esta divisão basta ao nivel da região lombar introduzir o bisturi atravez da disco intervertebral: na região cervical da coluna pode operar-se idênticamente, mas é um pouco mais dificil por causa das apofises semilunares dos corpos vertebrais fazerem nma certa saliência.

Em qualquer dos casos a união das apofises articulares tem de ser serrada porque é extremamente dificil a desarticulação.

Depois com o costótomo cortavamos as costelas rente à coluna vertebral. Finalmente, seccionavamos as partes moles fazendo com que a peça trouxesse o menos possivel desses tecidos.

A seguir, com a rugina e um escalpelo forte, acabavamos a limpesa da peça libertando-a dos músculos das goteiras vertebrais e da região lombo iliaca, tendo nós

notado que era sempre nesta última região onde a putrefacção entrava mais depressa e progredia mais rápidamente.

A conservação das peças, mesmo de cadáveres não injectados, era feita pulverisando ou simplesmente aspergindo sôbre a preparação um soluto aquoso de ácido fénico e embrulhando-a depois em panos embebidos igualmente no soluto fénico durante os intervalos que mediavam entre duas dissecções.

Ao fim de algum tempo a peça estava suficientemente embebida no ácido fénico, para não mais a putrefacção avançar.

Para melhor apreciarmos as relações do canal torácico com as formações anatómicas visinhas, fizemas ainda mais duas preparações. Numa delas vê-se o canal torácico posteriormente tendo à sua frente os órgãos e formações do mediastino posterior.

A preparação dêste exemplar é de uma técnica mais complicada porque o torax é aberto posteriormente de modo que se torna mais difícil conservar, por exemplo, as artérias intercostais e mesmo o próprio canal se não operamos cautelosamente.

Para dar uma certa solidez à preparação necessário se torna manter intacto o esterno.

Para fazer a ablacção da coluna vertebral e dos segmentos posteriores das costelas é necessário incisar os

tegumentos sôbre a própria costela e desbridar com a rugina toda a sua superfície de modo a desnuda-la, sendo possível do próprio periósteo.

Só assim adquirimos a certeza de não atingir aquilo que pretendemos conservar.

Depois com a serra de Gigli seccionamos a costela, procedendo idênticamente de ambos os lados e sôbre todas as costelas.

Necessário se torna depois levantar um pedaço duma costela, fazendo outra secção mais próxima da linha das apofises espinhosas redobrando de cuidados e finalmente despegar com a rugina e seccionar à tesoura o que se tornar necessário.

É evidente, pois, que temos de seccionar à entrada e saida dos buracos de conjugação, os ramos espinhais das artérias intercostais, os nervos intercostais e ainda as anastomores dos plexos intraraquideos com as veias extraraquideas.

Para tudo isto é necessária uma grande cautela e muita paciência, não tendo, todavia, dificuldades de maior.

Numa outra preparação, o torax foi aberto pelo lado direito para vêr, na medida do possivel o segmento do canal torácico, inter-azigo-aórtico.

Resta-nos fazer alusão a mais um detalhe de técnica, com o qual tivemos em vista o estudo da distribuição das válvulas do canal torácico.

Algumas outras modificações da técnica, se encontram já expostas nas linhas precedentes.

Muitas vezes tentámos injectar o canal de cima para baixo.

Apos o termos injectado de baixo para cima com leite de cal e termos feito uma dissecção grosseira, de modo a ficar-nos à vista o canal introduziamos a cânula de injecção na crossa terminal e tentávamos a injecção.

Devemos dizer que apezar da putrefacção, algumas das vezes já avançada, nunca conseguimos que a injecção caminhasse até à porção torácica.

Quanto à válvula ostial do canal essa era sempre suficiente para que em caso algum a injecção replectiva impelida atravez da veia cava superior, a não transpuzesse.

Outro tanto não sucedeu com a porção torácica: a injecção feita na porção torácica do canal, na parte que fica em relação com o pulmão esquerdo, era sempre susceptivel de penetrar até à porção abdominal do canal.

Adiante indicaremos a disposição das válvulas do canal, que nos parece mais comum.

Com o fim de explorar possiveis comunicações do canal torácico com a veia ázigos ou outras veias que não

a subclávia, algumas vezes pozemos uma pinça de Kocher a diversas alturas do canal não permitindo a progressão da injecção até à veia subclávia.

Forçámos a pressão, fizemos as injecções o mais penetrantes possível com um excesso de essência de terebentina e *nunca* vimos que ela fôsse encher qualquer outro vaso não obtendo senão a rotura do canal, pelo excesso de pressão empregada.

Já nos referimos e, a seu tempo descreveremos, um êrro de interpretação pelo qual pensámos, num dos exemplares, na existência de comunicações do canal com o grande ázigos; mas felizmente reparámos a tempo na origem do dito êrro.

CAPÍTULO III

Observações

CAPÍTULO III

Observação I [1]

Cadáver de indivíduo do sexo masculino aparentando mais de 50 anos.

---

[1] As observações pessoais que se seguem, vão acompanhadas de algumas notas anatomopatológicas que me parecem auxiliar, em certos casos a compreensão de determinadas disposições anatómicas encontradas.

Não descrevemos em cada caso as relações do canal torácico com os órgãos visinhos, porque descrito minuciosamente o trajecto do canal as relações resultam evidentes dada a constância e imutabilidade dos órgãos e formações anatómicas próximas.

No entanto, no decorrer das descrições um ponto ou outro que nos pareça de interêsse será indicado com maiores detalhes de descrição.

Morreu alienado no Hospital dos Lázaros, onde estava sob prisão.

Emaciação extrema, que talvez possa explicar-se pela sitofobia de que o indivíduo sofreu.

Pelo exame da cavidade torácica verifiquei a existência de aderências pleurais, do lado esquerdo: nada mais de notável.

A injecção foi feita com a massa por nós imaginada, que já referi, tendo picado os gânglios superficiais da virilha do lado direito, sem esperar que chegasse até ao canal torácico.

A quantidade de massa empregue tendo sido insuficiente tive de acabar a replecção com a mistura cera e sebo [1].

Neste exemplar o princípio do canal é ao nível da parte superior do corpo da 1.ª vértebra lombar quasi no seu bôrdo superior.

Resulta da união directa de três troncos colectores bastante dilatados, sendo um anterior e dois laterais.

---

[1] Neste exemplar estão injectadas as veias do pescoço, as azigos e preparados o simpático torácico, bem como os linfáticos da bacia que ficaram injectados do lado direito.

Qualquer dos troncos tem um volume superior ao do canal torácico, considerado mesmo, logo superiormente, à junção dos troncos comfluentes que lhe dão origem.

O canal resultante, colocado entre a aorta e o inicio da grande veia azigos, está um pouco lateralisado à direita.

Não existe, pois, neste exemplar, qualquer dilatação ampular que se possa denominar cisterna ou receptáculo de Pecquet, sendo de notar, porêm, que na ocasião em que examinámos pela primeira vez o canal depois de injectado, a observação superficial levou-nos a concluir pela sua existência. Um exame mais detalhado fez-nos imediatamente verificar que os tres canais colectores, fortuitamente injectados por recurrência, constituiam pela sua união e por uma espécie de torsão sôbre êles próprios, um todo aparentemente único, para o que contribuia ainda uma ganga conjuntiva que os envolvia a todos.

Após uma cuidadosa dissecção em que libertámos os tres troncos verificámos, com surpresa, que a dilatação ampular, cuja existência supuseramos a princípio, era nem mais nem menos que o resultado desta contiguidade dos troncos colectores.

Logo acima da união dos troncos existe um estrangulamento que deve corresponder à existência duma válvula. A seguir encontra-se uma pequena dilatação não ultrapassando, no entanto, o diâmetro do canal, nesta altura, quatro milimetros.

É para notar que o canal recebe ainda ao nivel do terço superior do corpo da 12.ª vértebra dorsal um outro afluente, existindo nesse ponto uma outra dilatação voltando novamente o volume do canal a ser de 2 a 3 milimetros: à altura da 11.ª vértebra dorsal mais um afluente penetra no canal torácico, êste pelo lado esquerdo, aquele pelo lado direito. Sobe depois com um calibre de 3 milimetros, bastante regular, sem flexuosidades, entre a grande azigos e a aorta, sendo visivel entre estes dois vasos até à altura da 4.ª vértebra dorsal, incurvando-se um ponco para a esquerda, seguindo a face lateral do corpo da 2.ª e 3.ª vértebras dorsais e, ao nivel da parte superior do corpo da 3.ª vértebra dorsal do lado esquerdo, o canal fica novamente visivel, logo acima da crossa da aorta, encobrindo-se imediatamente por dentro da artéria subclavia esquerda, entre esta e a carotida primitiva do mesmo lado.

Ao nivel da 1.ª vértebra dorsal o canal bifurca-se dando um ramo superior que forma uma verdadeira crossa, chegando a sua curva até à tangência do bôrdo superior da 6.ª cervical e um ramo inferior que segue aproximadamente um trajecto rectilineo para fora e para deante.

O ramo inferior é a corda do arco formado pelo ramo superior. Os dois ramos lançam-se separadamente na veia subclávia esquerda no ponto onde esta veia recebe

a jugular interna, sendo notável, neste exemplar, o diminuto calibre da referida veia, existindo em compensação uma rede venosa superficial muito abundante.

Como já dissemos, o calibre do canal, logo após a confluência dos colectores, é bastante reduzido, relativamente a estes, diminuindo ainda, ao nivel da 17.ª vértebra dorsal onde não ultrapassa 3 milimetros de diâmetro.

Dêste ponto até ao nivel da sua bifurcação o calibre conserva-se idêntico, sendo depois qualquer dos ramos de bifurcação, superior, em diâmetro, ao ramo único que lhes deu origem.

Dos dois ramos de bifurcação o superior tem maior calibre, é muito irregular e apresenta no ponto em que é cruzado pelo nervo pneumogástrico, uma dilatação ampular, bem superior à dilatação abdominal após a confluência dos colectores que lhe dão origem.

O ramo inferior tem um diâmetro sensivelmente superior ao do canal, na sua porção torácica, alargando também perto da embocadura no sistema venoso.

Ficando durante o seu trajecto no mesmo plano, os dois ramos de bifurcação, o superior passa a ser, proximo da terminação, mais interno do que o inferior.

As válvulas, neste exemplar, são muito raras, sendo no entanto notáveis alguns estrangulamentos que lhes correspondem nos seguintes pontos: um logo após a confluência dos troncos colectores, outro ao nivel em

que o tronco colector que penetra no canal pelo lado direito, desagua.

Na porção torácica do canal o regular calibre dêste e a ausência de estrangulamentos são de molde a indicar-nos que não existem válvulas.

Finalmente, nos dois ramos em que o canal se bifurca, as válvulas são mais abundantes podendo-se dizer que de cinco em cinco milímetros existe uma.

Observação II

Cadáver de individuo do sexo masculino, aparentando perto de 35 anos: emaciação extrema.

Pela abertura do torax notei que ambos os pulmões se encontravam infiltrados por nódulos caseosos alguns em fusão, principalmerte no lobo superior direito. Os ganglios tráquiobronquicos muito aumentados de volume: figado sensivelmente diminuido de volume.

Aderências pleurais extensas, do lado direito, ao nivel do bordo posterfor do pulmão.

Injecção: mistura de cera e sebo corada pelo pó da rais de orcaneta.

Originado pela confluência de tres grossos troncos colectores, o canal torácico, neste exemplar, tem o seu começo ao nivel da parte superior do corpo da 12.ª vértebra dorsal.

Um pouco lateralisado à direita, logo após o seu início, inclina-se levemente para o lado esquerdo da coluna vertebral, chusando a pequena azigos ao nivel da 10.ª vértebra dorsal.

Acompanha esta veia pelo lado esquerdo num percurso, aproximadamente, de dois centímetros até á altura em que ela se curva para dentro e se lança ao nivel da 9.ª dorsal, na grande veia azigos. Segue o canal, depois, para cima e um pouco para a direita atingindo quási a grande azigos e cruzando o tronco comum das veias intercostais superiores esquerdas à altura da 8.ª vertebra dorsal. Logo acima, ao nivel da 7.ª vértebra dorsal, o canal recebe um tronco linfático mediastino que talvez pela inexistência de válvulas ficou injectado.

Seguindo um trajecto ascendente caminha, um pouco lateralisado à esquerda, até à altura da 4.ª vértebra dorsal, onde se inflecte para a linha média, colocando-se mesmo na parte média da coluna vertebral e curvando-se depois rápidamente, para cima e para a esquerda, para atingir a 2.ª articulação costovertebral.

Nesta altura a canal divide-se em dois ramos: um que fica mais anterior e outro posteriormente, os quais após um trajecto de poucos milimetros se bifurcam também, ficando finalmente quatro ramos, tornando a unir-se os dois posteriores e superiores.

Pudemos verificar que os dois superiores e posterio-

res, depois de novamente reunidos, se lançavam na face posterior da veia jugular interna, enquanto que os infero-anteriores desaguavam no ângulo venoso de Pirogoff.

Junto da terminação dêstes últimos ramos, ficou, fortuitamente, injectado, um gângleo linfático, cujo ramo eferente se lançou num dos ramos posteriores originados no canal torácico.

Quando praticámos a injecção replectiva, neste exemplar, fomos vítima da mesma ilusão de que o fomos da primeira vez.

Os canais colectores que dão origem ao canal, sendo injectados, o anterior directamente, e os dois laterais por quaisquer anastomoses, pareceu-nos que existia uma disposição ampular que correspondesse à cisterna de Pecquet que está descrita.

Verificámos depois que os três troncos colectores unidos entre si por uma ganga conjuntiva fácilmente dissecável, eram a origem dessa ilusão.

Podémos perfeitamente separá-los até à sua confluência.

É de notar que o tronco que se encontra do lado esquerdo, passa atraz do tronco anterior, vindo colocar-se adiante do tronco que primitivamente estava colocado dêste lado.

Na confluência dos três canais existe, é certo, uma

dilatação, mas de modo algum corresponde ao volume dos troncos que lhe dão a origem.

Com efeito; só o tronco colector esquerdo tem um volume bem superior ao da referida dilatação.

Precisamente ao nivel do disco inter-vertebral, entre a 11.ª e a 12.ª vértebras dorsais, o canal diminue de calibre, passando de seis ou sete milimetros, de diâmetro que tinha, a ter apenas 4 milimetros.

Após êste quasi estrangulamento o canal sofre outro alargamento não atingindo todavia o volume que possue na parte inferior, continuando a diminuir a seguir, até ao ponto onde crusa a pequena azigos.

Dêste ponto, até à altura em que recebe, o já mencionado, tronco mediastino, o canal conserva um calibre uniforme não ultrapassando três milimetros.

Neste ponto sofre uma pequena dilatação, sendo depois o seu calibre mais irregular e o seu trajecto mais tortuoso.

Desde a face anterior do corpo da 4.ª vértebra dorsal até ao ponto em que o canal se ramifica, o seu calibre cresce sempre atingindo, neste ponto, uns 5 ou 6 milimetros.

Dos ramos em que o canal se divide o superior e o inferior, são os mais volumosos, sendo certamente o volume total desses ramos bem superior ao volume do canal torácico.

Pelos seus estrangulamentos bem nítidos, verifica-se que os troncos colectores são bem providos de válvulas, podendo, perfeitamente, contar-se 4, só no tronco anterior.

Logo após a pequena dilatação originada pela confluência dos colectores, no estrangulamento já aludido existe outra válvula. Na embocadura de cada um dos troncos existe igualmente uma válvula.

Não constatámos mais nenhum estrangulamento, que nos possa fazer suspeitar da existência de mais válvulas, até à altura da 6.ª vértebra dorsal.

Existe ainda outra ao nível da 5.ª dorsal e finalmente outra bem desenhada na altura em que o canal se divide para dar os seus ramos terminais.

Nestes ramos existem numerosas válvulas o que é bem atestado pelas freqùentes alternativas de volume, com estrangulamentos intermediários.

Observação III

Cadáver de indivíduo do sexo masculino, aparentando 50 anos.

Aderências fibrosas das pleuras, ao nível dos vértices pulmonares, principalmente do lado esquerdo.

Pulmões macroscópicamente normais.

Lesões de pericardite crónica, com placas leitosas na face anterior do pericárdio visceral.

Miocárdio aumentado de volume; sigmoides aórticas com vegetações, sendo insuficientes, pela prova de água.

Injecção com a mistura cera e sebo, còrada pelo pó de raiz de orcaneta.

O tronco colector injectado, começa ao nível da parte inferior da 2.ª vértebra lombar.

É um tronco volumoso que sobe obliquamente até à parte superior do corpo da 1.ª vértebra lombar, um

pouco à direita, ponto onde recebe dois troncos que não ficaram injectados, vendo-se no entanto nitidamente, um à esquerda outro à direita.

Começa pois, o canal torácico, ao nivel da 12.ª vértebra dorsal um pouco à direita, junto do comêço da grande azigos.

Acompanha esta veia seguindo-a sempre pelo lado esquerdo ligado a ela, num percurso de 12 centimetros: como êste vaso obliqúa para a linha média, talvez em virtude de uma curvatura escoliótica da coluna, o canal, acompanha-a até ao ponto em que a pequena azigos vem lançar-se na grande, à altura da 8.ª vértebra dorsal: passa aí, adiante da junção das duas veias e coloca-se novamente à esquerda da grande azigos num percurso de cinco centimetros, aproximadamente.

A veia depois, obliqúa para a direita, segundo o seu habitual trajecto e o canal inflete-se para a esquerda até à altura da 3.ª dorsal, em que se encontra perfeitamente lateralizado atingindo nesse ponto as articulações costo-vertebrais.

Sobe depois até à 1.ª articulação costo-vertebral onde se divide dando dois ramos; um superior, que sobe até ao bôrdo superior do corpo da 6.ª cervical, passa atraz da veia jugular interna, dirige-se para fora e um pouco para baixo indo lançar-se no ângulo venoso habitual; o outro ramo, segue para cima e para fora lançando-se no

mesmo ângulo venoso por um orifício independente do do 1.º e que fica situado logo abaixo daquele.

Neste exemplar não existe, igualmente, a cisterna de Pecquet dando apenas a ilusão da sua existência, o exagerado volume do tronco colector de origem do canal: basta ver que mais acima vão desaguar outros dois canais colectores, sendo portanto esta disposição em tudo semelhante à precedentemente descrita.

É para notar que após a confluencia dos tres troncos colectores não existe qualquer dilatação, tomando logo o canal o calibre de dois a tres milimetros que conserva até à altura da 3.ª vértebra dorsal.

Aí o canal começa a alargar, bastante irregularmente, chegando a atingir o diâmetro de 4 milimetros, mas não o conservando.

Dos dois troncos em que o canal se divide, o superior tem, no seu inicio, um diâmetro menor, mas alarga-se consideravelmente ao nivel do ponto onde se curva para, de ascendente que era, se tornar transversal: torna a diminuir de volume e antes de penetrar na veia torna a dilatar-se muito consideravelmente, atingindo aqui o maior volume de todo o seu trajecto.

O tronco superior, pelo contrário, vai diminuindo de volume ao passo que se aproxima da sua embocadura no sistema venoso.

É para notar que um grosso tronco linfático do pes-

coço, talvez pela ausência de válvulas, ficou injectado até uma certa altura e que este tronco se junta ao tronco superior em que o canal se dividiu, o que contribue certamente para lhe aumentar o volume.

Quanto às válvulas a disposição é semelhante à dos exemplares precedentes.

O tronco originário do canal tem 3 bem nítidas, não se notando depois, até à porção torácica superior do canal, qualquer deformação de calibre que permita supôr a sua existência.

Notam-se depois, acima da 3.ª vértebra dorsal, alguns estrangulamentos incompletos e que poderão, com probabilidade, corresponder a válvulas incompletas, ou antes, insuficientes.

Nos troncos resultantes da bifurcação do canal notamos várias válvulas separadas por intervalos irregulares.

Observação IV

Cadáver de indivíduo do sexo feminino.

Tuberculose pulmonar; largas aderências pleurais; gânglios do mediastino enormemente aumentados de volume.

Quantidade enorme de *ascaris*.

Injecção pelo mercúrio: fizemos a laqueação dos ramos terminais do canal torácico depois de ter verificado, com leite de cal, quais os orifícios por onde eles desaguavam no sistema venoso. Fugas numerosas, impediram-nos de que a injecção fosse perfeitamente replectiva.

Originado pela confluência de quatro troncos colectores, este canal torácico começa ao nível do bordo inferior do corpo da 11.ª vértebra dorsal.

Destes quatro troncos, tres encontram-se injectados desde o bordo superior do corpo da 2.ª lombar, tendo

um trajecto ligeiramente obliquo para cima e para a direita, acompanhando o pilar direito do diafrágma: a origem do canal encontra-se, deste modo, um pouco lateralisada à direita: o quarto tronco parece ter primeiro um trajecto descendente, vindo talvez por cima e por detraz do pilar esquerdo do diafrágma, curva-se para dentro e sobe um pouco para se juntar aos outros tres: encontra-se, também injectado, um outro tronco de calibre menor e que vem descendo ao longo do lado esquerdo do canal lançando se nele, à mesma altura em que os outros confluem.

O canal segue depois um trajecto ascendente ao longo da face anterior dos corpos vertebrais chegando insensivelmente, de lateralizado á direita que era no seu inicio, a ser lateralizado à esquerda, pela altura da 4.ª vértebra dorsal; continua a inclinar-se para a direita atingindo a primeira articulação costo-vertebral dividindo-se nessa altura em dois ramos.

Um ramo a que chamaremos superior, continua subindo, prolongando a direcção do canal até à altura da parte média do corpo da 6.ª vértebra cervical, curvando-se depois para fora e bifurcando-se aí; mas, antes de ter chegado a êsse ponto, já ao nivel do bôrdo superior do corpo da 7.ª cervical, lançou um ramo colateral que se dirige para fora, um pouco flexuoso: o ramo inferior a principio colocado à direita do superior, passa por detraz

dêste para ir para a sua esquerda, dirigindo-se para fora e para baixo.

Cada um dos três ramos que derivam do ramo superior descreve uma perfeita crossa que tem uma flecha tanto maior quanto mais elevada é a sua ordem.

O ramo inferior, êsse tem uma crossa apenas apreciável.

Não pude constatar o modo como se abriam todos êstes ramos no sistema venoso porque tive de laquear em massa os seus topos terminais: não houve mesmo, outro modo de fazer com que o mercúrio não escapasse em totalidade para dentro das veias.

Mas o que na própria preparação é fácilmente constatável é a individualidade dos ramos até à sua embocadura na veia, sendo pois para presumir que cada um deles termine por um orifício distinto.

Resta-nos aludir a uma anastomose que liga entre si o 2.º tronco derivado do ramo superior, com o primeiro derivado do mesmo ramo.

Qualquer dos ramos que dão origem ao canal, tem um calibre não menor que o do canal, na maior parte do seu trajecto.

No entanto, logo após a confluência dos canais observa-se uma dilatação apreciável, mas não excedendo, todavia, o calibre do tronco colector anterior que é mais dilatado.

Nesta altura o diâmetro do canal não ultrapassa 4 milimetros.

Vai depois diminuindo gradualmente, até que à altura da 9.ª dorsal, não atinge mais de dois milimetros.

Pela altura da 6.ª vértebra dorsal, o canal recebe um afluente vindo dos órgãos do mediastino e o seu calibre aumenta de novo sendo, de aí para cima, bem superior ao que era, mesmo no seu início.

Antes do canal se dividir apresenta uma pequena dilatação ovalar que pode ter 4 milimetros no seu eixo menor sendo o seu eixo maior dirigido na direcção do canal.

Dos ramos em que o canal se divide sucessivamente, o superior tem um volume maior que o inferior, tendo ainda os dois em que êle se bifurca e o que dá o colateral, um volume superior a êle próprio.

O ramo inferior, a princípio, delgado, vai depois alargando, até à sua foz, sucedendo outro tanto aos outros ramos.

Resumindo: o volume total dos troncos originados pelo canal é certamente bem superior ao do mesmo canal, outro tanto sucedendo, com os que lhe dão origem.

A disposição das válvulas não é bem apreciável neste exemplar: porque a replecção é insuficiente, não existindo os estrangulamentos que dão um conhecimento exacto da sua situação; é que se tem constituido fugas, pela

exsicação das paredes do canal que por êsse motivo se tornaram extremamente friáveis e certamente também pelas alternativas de temperatura ambiente.

No entanto, podemos fácilmente constatar que as válvulas são muito abundantes nos troncos colectores que dão origem ao canal e que no trajecto do canal até onde está regularmente injectado, (4.ª vértebra dorsal) não vemos estrangulamentos que façam supor a sua existência, sendo novamente nítidas, ao nível dos ramos em que o canal se divide.

Observação V

Cadáver de um individuo do sexo feminino; 45 anos.

Tuberculose pulmonar.

Aorta ascendente e crossa da aorta extremamente dilatada.

A injecção foi feita com a mistura cera e sebo còrada com o pó da raiz de orcaneta.

A origem do canal torácico neste exemplar, encontra-se ao nível da parte média do corpo da 12.ª vértebra dorsal, um pouco à direita.

Concorrem para a sua formação dois grossos troncos ascendentes que ficaram injectados por anastomoses encontrando-se entre eles um verdadeiro novêlo de troncos mais delgados anastomosados entre si.

Dêstes dois troncos, um, primitivamente à direita, sobe quasi verticalmente seguindo no prolongamento da

direcção do canal: o outro ramo está colocado à esquerda, no seu início: sobe, desde o bôrdo superior do corpo da 2.ª lombar para cima e para a direita e passando atraz do 1.º tronco descrito, cruza-o indo colocar-se à direita dêle.

No espaço que fica entre os dois troncos, veem-se outros pequenos ramos a que já aludimos.

O canal resultante da união dos grossos troncos, caminha verticalmente ao longo da face anterior dos corpos vertebrais, seguindo a parte média até à altura da 8.ª vértebra dorsal onde se inclina, então ligeiramente, para a direita encontrando-se, ao nível da 6.ª dorsal nitidamente lateralizado à direita.

Ao nível da 9.ª vértebra dorsal, o canal recebe um outro tronco linfático que sobe ao lado dêle, desde o abdomen, seguindo sempre ao lado direito do canal e curvando-se então no ponto indicado para desembocar no ducto torácico.

Poderiamos supôr que se tratasse de um canal colector comum dos vasos linfáticos intercostais, mas um exame atento, demonstra-nos que assim não pode ser por razões que passamos a expor: em primeiro lugar, o aspecto moniliforme do tronco, deixa constatar a existência de válvulas, não sendo pois possível injectá-lo por recurrência.

Acresce que não vemos anastomoses que possam ex-

plicar a sua injecção de cima para baixo, a favor das válvulas, no caso de se tratar do tronco referido.

Pelo contrário: o tronco curva-se ao nível referido para se lançar no canal torácico.

Finalmente: é muito fácil segui-lo desde a sua origem, ao nível do novêlo de linfáticos, que já descrevemos, situados entre a confluência dos dois troncos ascendentes.

Donde resulta, conseqüentemente, que, a rigor, o início do canal torácico é ao nível da 9.ª vértebra dorsal e não da 12.ª.

Da 6.ª dorsal, onde o canal se encontra lateralizado à direita curva-se rápidamente, seguindo depois, um pouco flexuoso para cima e para a esquerda de tal sorte que à altura da 4.ª dorsal, o canal tem atingido o lado esquerdo da coluna vertebral, não se encontrando, no entanto, tão lateralizado quanto é de uso verificar-se.

Junto do bôrdo superior do corpo da 2.ª dorsal, o canal bifurca-se dando origem a um ramo anterior e outro posterior.

O ramo anterior continua o trajecto do canal, subindo até à altura da parte média do corpo da 7.ª cervical, onde se curva para fora, lançando-se na jugular interna, muito próximo da sua confluência com a subclávia.

O outro ramo, a princípio posteriormente colocado, passa por detraz do primeiro ramo descrito, curvando-se

para fora e para baixo até antingir o ângulo venoso de Pirogoff.

O ramo primeiramente descrito, recebe, pelo seu lado externo, vários colectores linfáticos eferentes dos gânglios supra claviculares, alguns dos quais ficaram injectados talvez por inexistência de válvulas.

Neste exemplar, sucede o que já tem sido descrito noutros.

O novelo de vasos linfáticos situado entre os dois grossos troncos que originam o canal, unidos entre si por uma ganga conjuntiva e por lamelas gordurosas, figuravam uma dilatação que poderia a principio ser tomada por cisterna ou reservatório do chilo e da linfa.

A dissecção mostrou nos a verdadeira conformação da dilatação aparentemente una.

Tampouco o canal se alarga, sensivelmente, na confluência dos grossos colectores, tendo um calibre pouco superior a qualquer dêles, mas certamente inferior aos dois somados.

O diâmetro do canal, deve orçar por uns quatro milimetros, decrescendo um pouco, até ao nivel onde recebe o tronco ascendente do abdomen e alargando-se depois, tornando se o seu calibre tão irregular quanto o é o trajecto do canal.

Na altura em que o ducto torácico se vai bifurcar,

alarga-se, novamente, atingindo, aproximadamente seis milímetros de diâmento.

Dos dois ramos em que o canal se bifurca, o anterior tem um calibre menor do que o posterior; junto da origem é, todavia um pouco mais largo, indo depois estreitecendo até que ao lançar-se na jugular interna se alarga de novo, formando uma ampoula com uns 5 milímetros de diâmetro.

O ramo posterior, mais largo, é muito flexuoso e sem chegar a ser tão estreito como o anterior, varia também, semelhantemente, de calibre, alargando-se junto da sua foz.

A disposição das válvulas neste exemplar, é bastante irregular.

Nos troncos colectores, não há indícios delas, a não ser no colector anterior que tem uma perto da confluência com o outro colector.

Os outros troncos mais delgados, são, todavia providos de válvulas, em abundância.

O canal apresenta-se desprovido delas, até à altura da 7.ª dorsal, onde nitidamente se constata uma; outra ao nível da 4.ª dorsal outra junta do bôrdo superior do corpo da 3.ª dorsal, e finalmente, uma, desenhada nitidamente, ao nível da ampoula terminal do canal antes da sua bifurcação.

Ambos os ramos de bifurcação do canal, são providos de válvulas, sendo possível contar 4 no ramo anterior.

Observação VI

Cadáver de indivíduo do sexo masculino, aparentando 30 a 35 anos.

Tuberculose pulmonar direita com focos caseosos em fusão, parecendo haver continuidade com um foco de tuberculose vertebral: fusão do corpo da 8.ª vértebra dorsal e conseqüentemente gibosidade pottica e escoliose.

Enormes gânglios do mediastino.

Foi-nos absolutamente impossível encontrar o canal torácico na sua origem e mesmo de o descobrir na parte inferior da coluna dorsal, talvez pelas lesões anatomopatológicas existentes, sendo de presumir que o canal siga um trajecto anómalo. Encontrámo-lo ao nível da 6.ª vértebra dorsal, não nos sendo possível descobrir qual o seu trajecto até essa altura porque a dissecção de baixo para cima nos inutilisou os meios de o seguir de cima para baixo.

Colocado um pouco à esquerda do corpo da 5.ª vértebra dorsal, o canal torácico segue quasi verticalmente, com umas ligeiríssimas inflexões, até ao nível do corpo da 2.ª vértebra dorsal, onde se bifurca.

Dos dois ramos resultantes da bifurcação, um mais interno caminha verticalmente continuando a direcção primitiva do canal, chega até ao bordo inferior do corpo da 6.ª cervical, curva-se para fora e para baixo, torna-se flexuoso descrevendo quasi um círculo e vem lançar-se na subclávia, ao mesmo nível do outro ramo, que vamos descrever, mas um pouco por fora, no entanto.

O segundo ramo, externo, relativamente ao precedente, depois de percorrer um trajecto de centímetro e meio, bifurca-se em dois ramos que novamente se ligam depois de um percurso de um centímetro, vindo lançar-se na veia subclávia, logo por dentro do primeiro ramo.

O ramo interno, logo após a sua origem, emite um tronco anastomótico que vai juntar-se a um dos ramos em que o ramo externo se bifurca.

O ramo externo, muito próximo da sua bifurcação, recebe um vaso eferente de um gânglio que fortuitamente ficou injectado.

Igualmente o ramo interno, muito perto já da embocadura, recebe um tronco eferente de um outro gânglio.

O calibre do canal que é aproximadamente de quatro

milimetros, alarga um pouco, ao nivel da 2.ª e 3.ª dor sais, diminuindo dai até à bifurcação.

Dos dois ramos em que o canal se bifurca, o externo tem um calibre maior.

O ramo interno, a principio muito delgado, alarga considerávelmente, ao nivel da sua curvatura, passando rápidamente de 2 a 6 milimetros; torna novamente a diminuir de calibre, numa extensão de um centimetro, sendo a curva final de um volume igual ao da primeira curva.

O ramo externo tem uma variação de calibre idêntica, tendo igualmente junto da sua foz um alargamento considerável.

Finalmente, as ramificações porque o canal termina no sistema venoso, teem certamente um volume triplo ou quádruplo do do canal torácico.

Quanto a válvulas não as pudemos constatar na porção torácica, existindo bastantes ao nivel das ramificações terminais.

Observação VII

Cadáver de indivíduo do sexo masculino.

Entrou para o Hospital morrendo no mesmo dia, não tendo sido feito diagnóstico.

Degenerescência gordurosa do figado. Sobrecarga gordurosa do coração; tecido gorduroso subcutâneo muito abundante: provávelmente intoxicado crónico: 38 anos.

Injecção pela mistura cera e sebo corado pelo pó da raiz de orcaneta.

Formado pela confluência de dois grossos troncos colectores, o canal torácico começa, neste exemplar, à altura da parte média do corpo da 1.ª vértebra lombar.

Os troncos de origem injectados desde o disco intervertebral que separa a 1.ª da 2.ª lombar, estão colocados na linha média, sendo um anterior com um trajecto rectilineo e outro posterior curvando-se superiormente para confluir com o primeiro.

Dois troncos de menor calibre veem lançar-se, descendo, um no colector anterior outro na dilatação que sucede imediatamente à confluência dos colectores principais; o 1.º do lado esquerdo, o 2.º do lado direito.

Acima da confluência dos colectores existe uma pequena dilatação que poderá, com boa vontade, apelidar-se de cisterna.

Esta dilatação, quasi esférica, tem um diâmetro não superior a 1 centímetro.

O canal torácico segue depois com um calibre bastante regular e não se afastando sensivelmente da linha média, ao lado esquerdo da grande azigos, passando adeante da confluência da pequena azigos com a grande, à altura da 10.ª dorsal.

Afasta-se um pouco da grande azigos inclinando-se para a esquerda da coluna vertebral, mas novamente à altura da 7.ª dorsal se encosta a ela.

Daí definitivamente se afasta da grande azigos lateralizando-se cada vez mais, até atingir a 2.ª articulação costovertebral esquerda, ponto onde se trifurca.

Os dois ramos infero-externos de trifurcação, após um percurso livre de centímetro e meio, reunem-se de novo desaguando por um orifício único, na veia subclávia.

O ramo supero-interno, após um curto trajecto, 5 a 6 milímetros, inclina-se para deante, para se lançar na veia jugular interna.

Neste exemplar, o canal torácico recebe a varias alturas alguns troncos de somenos importância e que fortuitamente ficaram injectados. Um dêsses troncos, ascendente, junta-se-lhe na altura do disco intervertebral que separa a 11.ª dorsal da 12.ª: é provávelmente um tronco abdominal.

Outros, torácicos, são colectores dos linfáticos intercostais e desaguam a diversas alturas.

O calibre dos colectores de origem do canal é idêntico ao do canal torácico, na maior parte da sua extensão.

Como já dissemos, da confluência dêsses troncos resulta uma dilatação ampoular que difícilmente merece o nome de cisterna, não só pelo seu diminuto volume mas ainda porque o canal torácico recebe troncos abdominais acima da referida dilatação.

Logo acima da pequena cisterna o canal fica com um volume bastante reduzido, 3 a 4 milímetros de diâmetro, conservando-o com ligeiras alternativas de apêrto e dilatação, até à altura do corpo da 5.ª vértebra dorsal, onde aumenta sensivelmente, atingindo 5 a 6 milímetros de diâmetro.

Este calibre é conservado até ao ponto onde o canal se trifurca.

Dos ramos de trifurcação o infero externo é o mais volumoso, não atingindo qualquer deles, no entanto, o volume do canal.

Os volumes somados dos ramos de trifurcação do canal, é bem superior ao volume do canal.

Neste exemplar não existem flexuosidades dignas de nota, sendo apenas os ramos terminais bastante irregulares e flexuosos junto da sua embocadura no sistema venoso.

As válvulas são pouco numerosas. Os colectores de origem quasi são desprovidos delas; os linfáticos recebidos na ampoula da confluência e no tronco anterior de origem, sendo de menor calibre, são também mais abundantemente providos de válvulas.

No entanto uma se nota logo acima da confluência dos dois colectores de origem e parece-nos existir uma outra na parte superior da pequenina cisterna.

Depois na porção abdominal e torácica do canal não notámos quaisquer estrangulamentos que façam presumir a sua existência, a não ser à altura do bôrdo superior do corpo da 3.ª dorsal, onde nitidamente se pode vêr um estrangulamento que deve corresponder a uma válvula.

Finalmente, os ramos em que o canal se trifurca são providos abundantemente de válvulas, principalmente os dois infero-externos, não se notando no supero-interno pela exigùidade da sua extensão.

Observação VIII

Cadáver de indivíduo do sexo masculino; 35 anos; tuberculose pulmonar bilateral.

Injecção pela mistura cera e sebo, sem matéria corante.

A origem do canal torácico, neste exemplar, encontra-se à altura da parte média do corpo da 11.ª vértebra dorsal.

Resultando da união de dois troncos colectores bastante volumosos, o canal fica situado, na sua origem, na linha média da coluna vertebral.

Imediatamente, porêm, se incurva ligeiramente para a esquerda, encostando-se à grande azigos e seguindo-a num percurso de 2 centímetros atingindo junto da 9.ª vértebra dorsal a confluência da pequena azigos, do tronco comum das veias intercostais superiores esquerdas e da grande azigos: passa por a sua face anterior e segue

então verticalmente, um pouco lateralizado à esquerda, acompanhando a uma certa distância a grande azigos até ao nivel da 4.ª vértebra dorsal, altura em que definitivamente a deixa para atingir as articulações costovertebrais, 4.ª, 3.ª e 2.ª.

Junto da 2.ª articulação costovertebral o canal bifurca-se. Por sua vez o ramo externo de bifurcação bifurca-se também, resultando finalmente três ramos.

Os dois externos de origem única lançam se por dois orificios distintos, no ângulo venoso habitual, seguindo o mais externo dos dois um trajecto maior.

O ramo interno de bifurcação do canal continua a direcção dêste numa extensão de um centimetro, atingindo o bôrdo inferior do corpo da 7.ª cervical aí curva-se para baixo e para fora, tornando a curvar-se após uma extensão de um centimetro. para cima e para deante, para mergulhar na veia jugular interna.

A porção terminal dêste ramo descreve um perfeito S.

Na altura da 1.ª curvatura este ramo recebe um tronco linfático jugular que ficou injectado até à 5.ª dorsal.

Neste exemplar não existe qualquer reservatório comum do chilo e da linfa a que possamos chamar cisterna de Pecquet. Existe, todavia, uma singular disposição que passamos a descrever.

Logo após da junção dos colectores de origem do canal sai um grosso tronco do lado direito dêste, que

contorna pela sua face posterior a confluência dos colectores e se dirige horisontalmente para fora numa extensão de dois centimetros.

Este ramo segue ao longo do corpo da 11.ª vértebra dorsal, curvando-se depois para cima até atingir o bôrdo inferior da 10.ª dorsal onde se curva então para dentro: na parte média do corpo da 10.ª dorsal inflecte-se novamente para cima e depois de um trajecto que não ultrapassa 2 centimetros inflecte-se para deante e para dentro para se lançar novamente no canal torácico.

É pois um ramo que sai do canal torácico e a êle volta depois de deixar entre si e o ducto torácico um intervalo. O calibre dêste ramo é superior em toda a sua extensão ao calibre do canal, pelo menos na sua porção abdominal.

Principalmente a parte que vai verticalmente ao longo do corpo da 11.ª dorsal tem um exagerado calibre, superior em alguns pontos a um centimetro de diâmetro.

Os troncos de origem do canal tem um volume aproximadamente igual ao do canal torácico, sendo porem para notar que o tronco do lado direito, que se encontra injectado desde a 1.ª lombar, tem a êsse nivel, em virtude do excesso de pressão empregada, um volume algo exagerado.

O ducto torácico conserva até à altura da 6.ª dorsal um calibre que não ultrapassa 3 milímetros, tendo ao

nivel do disco intervertebral que separa a 5.ª da 6.ª dorsais uma dilatação, a seguir um apêrto e conservando depois um calibre de 4 a 5 milimetros, aproximadamente, até à altura da 2.ª articulação costovertebral onde se dilata antes de se dividir, formando uma ampoula esférica com um centímetro de diâmetro.

Dos ramos em que o canal se bifurca, o interno tem um volume bem superior a qualquer dos outros, sendo semelhantemente ao que sucede nos outros exemplares, o volume total dos ramos originados pelo canal bem superior ao volume do canal.

Qual a significação do ramo que parte do canal e a êle se junta novamente?

A não ser a divisão do canal e a junção dos ramos, posteriormente, que às vezes se observa, deixando entre si uma *insula*, não vêmos outra explicação desta disposição.

Com efeito a formação das *insulae*, sendo freqüênte no homem e sendo explicáveis como anomalia reversiva, esta disposição sendo habitual no cavalo, por exemplo, parece-nos poder incluir esta disposição nas anomalias aludidas.

Apenas um argumento contra; as *insulae* encontradas no homem costumam ter uma posição mais alta que a dêste exemplar; mas ainda aqui se pode apelar para a extrema variabilidade das anomalias que às vezes é tal

que constitue embaraço suficiente para se não poderem classificar.

As válvulas neste exemplar são pouco abundantes, a não ser na porção torácica superior e na porção cervical, onde se podem ver vários estrangulamentos correspondentes à sua existência.

No grosso ramo que constitue a *insula* existem também várias válvulas e nos troncos colectores de origem do canal.

Observação IX

Cadáver de indivíduo do sexo masculino, aparentando mais de 60 anos: emaciação extrema.

Lesões de arteriosclerose.

Injecção pela mistura de cera e sebo corado pelo pó da raiz de orcaneta.

Neste exemplar o canal torácico começa ao nível da 11.ª vértebra dorsal: no entanto dois grossos troncos co'ectores se encontram injectados desde a altura do corpo da 2.ª vértebra lombar.

Esses dois troncos, um direito outro esquerdo, sobem lado a lado até junto do bôrdo inferior do corpo da 11.ª dorsal. Nesta altura o tronco situado à esquerda inflecte-se para a direita e cruzando o tronco primitivamente direito pela sua face posterior, vai colocar-se-lhe do lado direito, ficando assim invertida a sua posição relativa, inicial.

Logo ao nível da parte média da 11.ª dorsal os dois troncos confluem.

Largas anastomoses ligam entre si os dois troncos colectores e o canal torácico. Estas anastomoses são constituidas por canais linfáticos que, saídos do tronco direito, vão desaguar no tronco esquerdo por dois ramos e no canal torácico por um outro ramo, logo acima, ou antes, dois a três centímetros acima da confluência dos colectores de origem do canal.

No início o canal, um pouco situado à direita da coluna vertebral, sobe verticalmente até ao bôrdo inferior do corpo da 8.ª vértebra dorsal, onde se curva, tornando-se bastante flexuoso e estando ora na linha média, ora um pouco à direita, ora lateralizado à esquerda. Sobe novamente ao longo da linha média até atingir a 2.ª dorsal, onde se curva definitivamente para a esquerda até que junto da 1.ª articulação costovertebral se bifurca.

Os dois ramos de bifurcação do canal teem uma posição relativa de modo que é um supero-interno e outro infero-externo. O ramo supero-interno curva-se logo para fora, depois para baixo, fazendo uma ansa que fica situada em frente do ramo infero-externo: curva-se depois para cima e para trás, depois para deante, formando outra ansa cuja convexidade olha para deante e junto do bôrdo superior da 7.ª cervical bifurca-se dando dois ramos, um ascendente outro descendente.

O ramo descendente vem, caminhando para baixo e para fora, juntar-se ao ramo de bifurcação do canal in-

fero externo e abre por um orifício comum com o dele no ângulo de Pirogoff. No seu trajecto recebe um grosso eferente de um gânglio, fortuitamente injectado.

O ramo ascendente, muito flexuoso, tem a maior parte do seu curso subindo e formando uma crossa, que fica tangente a uma linha passando pelo tuberculo de Chassaignac e curvando-se depois para baixo e para deante vem mergulhar na jugular interna, na face posterior da veia, bastante acima. 2 a 3 centímetros da confluência com a subclávia.

Os troncos colectores de origem do canal teem, no seu início, um volume exagerado, devido talvez à pressão exercida para os injectar; teem em toda a sua extensão um calibre superior ao do canal torácico, principalmente o tronco direito que é o mais volumoso.

Logo acima da confluência dos colectores não existe dilatação alguma, sendo o calibre do canal de 3 a 4 milímetros de diâmetro, calibre êste que tem umas ligeiras alternativas de aumento e diminuição, principalmente durante o seu trajecto flexuoso, tornando-se mais regular desde o corpo da 6.ª dorsal, onde também o trajecto se regulariza.

Dos ramos em que o canal se divide, o mais grosso é o ramo supero-interno, sendo todavia menor o seu calibre do que o do canal torácico, mas como de regra temos observado, os calibres somados, dos ramos em que

o canal se divide, excedem em muito o calibre do ducto torácico.

As válvulas, muito abundantes nos troncos de origem, principalmente nos troncos anastomoticos, são raras no canal, podendo no entanto deparar algumas na parte do canal mais flexuosa e mesmo na porção torácica, como por exemplo ao nivel do corpo da 2.ª dorsal.

Os ramos em que o canal se divide são abundantemente providos de válvulas.

Observação X

Cadáver de indivíduo do sexo feminino: 65 anos.

Sobrecarga gordurosa do coração.

Injecção pela mistura cera e sebo corada pelo pó de raiz de orcaneta. [1]

Neste exemplar o canal torácico vai alargando desde o nivel em que ficou injectado até junto da sua foz.

Primitivamente, com um calibre que não ultrapassa 2 a 3 milimetros de diâmetro, vai sucessivamente alargando até atingir, junto da terminação, um diâmetro de 6 a 7 milimetros.

---

[1] Neste exemplar apenas pudemos aproveitar a porção torácica superior do canal, porque as dissecções dos alunos inutilizaram-nos o resto.

Se nos referimos a êste exemplar é apenas por ser um dos poucos em que o canal se não bifurca junto da terminação.

Forma, pois, como que uma ampoula, abrindo no sistema venoso por um só ramo e portanto por um só orifício, no ângulo de Pirogoff.

Dois centímetros antes da sua terminação nota-se nitidamente uma válvula e duas mais no extremo do canal.

Observação XI

Cadáver de indivíduo do sexo masculino; 59 anos de idade.

Morreu com uma febre tifoide.

Injecção pela mistura de cera e sebo corada pelo pó de raiz de orcaneta.

Neste exemplar o canal torácico nasce ao nível do bôrdo inferior do corpo da 1.ª vértebra lombar, um pouco à direita da linha média, precisamente entre o pilar direito do diafrágma e a aorta abdominal, como é descrito habitualmente.

A origem do canal faz-se por uma dilatação onde confluem dois grossos troncos que, apezar de mal injectados, estão bem individualizados.

A referida dilatação tem um volume relativamente grande, atingindo a sua maior dimensão, no sentido vertical, dois centímetros e meio, e sendo a sua maior largura centímetro e meio.

A forma é a de uma pêra com o polo menos volumoso virado para cima.

O canal torácico segue verticalmente, ladeando a aorta pelo seu lado direiro até atingir a origem da grande azigos à altura da 12.ª vértebra dorsal onde faz uma inflexão para baixo e para a esquerda, depois para cima e encostando-se à grande azigos acompanha a num percurso de 6 centímetros, até atingir a embocadura da pequena azigos na grande azigos ao nivel da 9.ª vértebra dorsal. Passa adeante da crossa da pequena azigos, afasta-se um pouco da grande azigos para imediatamente se encostar a ela, de novo passa adeante da embocadura do tronco de veias intercostais esquerdas, ao nivel da 8.ª dorsal, caminha depois um pouco adeante da grande azigos e na altura em que esta veia se começa a inclinar para a direita para seguir o seu habitual trajecto, o canal já distanciado dela, continúa ainda a caminhar verticalmente.

Só ao nivel da 4.ª vértebra dorsal o canal começa a inflectir-se para a esquerda, contorna pela sua face posterior a crossa da aorta, tornando-se imediatamente visivel do lado esquerdo da coluna vertebral.

Continuando a caminhar verticalmente, atinge o lado postero interno da subclávia esquerda, cruza-a para seguir ao lado da carótida primitiva esquerda até à altura da 7.ª vértebra cervical. Aí curva-se bruscamente para baixo,

para fora e para deante, imergindo no ângulo venoso de Pirogoff por um só ramo.

O calibre do canal, logo à saida da cisterna, é de 3 a 4 milímetros, mas tem no seu percurso muitas alternativas de aperto e dilatação.

Logo ao nivel da inflexão descrita, junto do comêço da grande azigos, o canal apresenta uma dilatação que ultrapassa 5 milímetros de diâmetro, apertando-se em seguida e tornando a alargar se na altura em que o canal se torna de novo ascendente.

Depois o seu calibre em logar de aumentar diminue, atingindo o minimo junto da embocadura do tronco das veias intercostais esquerdas, na grande azigos; nesse ponto o calibre do canal é, apróximadamente, de dois milímetros. Novamente se vai alargando até que à altura do corpo da 5.ª dorsal outra dilatação existe.

Finalmente, o calibre do canal conserva-se quasi regular daí para cima até à sua crossa. A parte descendente da crossa é tambêm bastante dilatada, atingindo uns 6 milímetros de calibre e conservando esse calibre até desaguar no sistema venoso.

As válvulas são bastante abundantes na porção abdominal do canal.

Com efeito podemos constatar cinco até à curvatura do canal junto da origem da azigos.

Na porção torácica apenas podemos constatar um es-

trangulamento, aliás incompleto, na parte inferior da dilatação torácico já descrita.

Finalmente, na porção cervical do canal podemos constatar fácilmente a existência de cinco válvulas.

Neste exemplar, como de resto nos outros, a maior freqùência de válvulas é coexistente com nma maior irregularidade de calibre e de trajecto.

Observação XII

Cadáver de indivíduo do sexo feminino; 32 anos.

Morte por tuberculose pulmonar intestinal e mesentérica.

Grandes gânglio abdominoaórticos, com nodulos caseosos.

Injecção pela mistura de cera e sebo corado pelo azul ultramarino.

Neste exemplar o canal torácico tem a sua origem ao nível da 11.ª vértebra dorsal.

Resulta da confluência de tres colectores, um anterior, um esquerdo e um direito, sendo dêstes tres mais volumoso o anterior.

A origem do canal está sôbre a linha média dos corpos vertebrais, seguindo verticalmente ao longo da coluna, sempre encostado à grande veia azigos, cruzando sucessivamente a embocadura da pequena azigos e as embocaduras do tronco das intercostais esquerdas, que, neste

exemplar, se faz por 4 ramos ligados uns aos outros por anastomóses verticais, em arcada.

Á altura do corpo da 6.ª dorsal o canal inflecte-se um pouco para a esquerda, mas novamente se junta, por uma curva em sentido contrário, à grande azigos, abandonando-a então definitivamente para seguir pelo lado esquerdo da coluna, cada vez mais lateralizado, até atingir a 2.ª articulação costo vertebral.

Aí caminha verticalmente até ao nível do bôrdo inferior do corpo da 7.ª vertebra cervical, curva-se para fora e divide-se em dois ramos, um superior e outro inferior.

Os ramos em que o canal se divide caminham lado a lado e depois de um percurso de dois centimetros desembocam por *um orifício único* no ângulo venoso de Pirogoff.

Neste exemplar não existe nem rudimento de dilatação que possamos apelidar de cisterna de Pecquet existindo todavia uma disposição já descrita noutros exemplares que poderia ser tomada por o reservatório do chilo e da linfa.

Os colectores de origem estão emaranhados por fibras conjuntivas e lamelas gordurosas de modo a dar a ilusão de um todo único com o feitio piriforme.

Fácilmente se verifica, no entanto, a individualidade de cada um dos canais colectores.

O calibre do canal, logo após a confluência dos co-

lectores, não é superior ao do tronco anterior. Vai depois estreitando, tendo nalguns pontos um diminutíssimo calibre, inferior a dois milímetros de diâmetro.

Á altura da 9.ª vértebra dorsal o canal começa a alargar, a pouco e pouco, chegando à altura da 6.ª dorsal atinge o seu calibre máximo não superior, no entanto a 4 milímetros de diâmetro.

Daí para cima, o calibre do canal conserva-se bastante regular, apenas alargando um pouco antes de se dividir.

Dos ramos em que o canal se divide, o inferior é um pouco mais volumoso que o superior, tendo os dois juntos um volume que é superior ao do canal torácico.

Como fizémos notar os dois canais em que o ducto torácico se bifurca, abrem por o mesmo orifício no sistema venoso, confluindo portanto antes de penetrarem a parede da veia e existindo mesmo, uma dilatação ampular encostada à face posterior da subclávia.

Quanto às válbulas a disposição é semelhante à dos outros exemplares.

Algumas na porção inferior do canal, raras na porção torácica e finalmente mais freqùentes na porção cervical do canal.

Observação XIII

Cadáver de indivíduo do sexo masculino: 68 anos de idade. Dilatação do ventrículo direito do coração: sobrecarga gordurosa do miocárdio.

Injecção pela mistura cera e sebo corada pelo pó de raís de orcaneta.

O canal torácico, neste exemplar resulta da união de dois troncos colectores ao nível da parte média do corpo da 11.ª vértebra dorsal.

Os troncos colectores estão colocados um à esquerda outro à direita achando se injectado, o da esquerda, desde o bôrdo superior do corpo da 1.ª lombar.

A união dos dois troncos faz-se um pouco à direita da linha média, seguindo o canal verticalmente e sempre lateralisado à direita, até ao nível da 9.ª vértebra dorsal.

Aí inflete-se para a esquerda e caminha ao longo da linha média da coluna vertebral, num percurso de 10 centímetros.

Chegando à altura do têrço superior do corpo da 7.ª vértebra dorsal o canal torácico recebe um afluente e a seguir inclina-se de novo para a direita ficando assim lateralisado à direita numa extensão de 4 a 5 centimetros curvando-se, a seguir, para a esquerda e conservando-se definitivamente colocado do lado esquerdo da coluna vertebral.

Caminha ao longo da 4.ª, 3.ª e 2.ª articulações costovertebrais, e ao nível da 2.ª, o canal curva-se para diante e para fóra para se lançar por um ramo único no ângulo venoso habitual.

Á altura da 3.ª articulação costovertebral, o canal torácico recebe um tronco linfático eferente de um gânglio que se encontra logo por cima e por dentro da sua crossa: êste tronco de um calibre que não chega a 2 milimetros acompanha de cima para baixo o canal, pelo lado direito dêste, num percurso de 3 a 4 centimetros.

Como descrevemos, o canal torácico, neste exemplar, recebe um afluente, duma certa importância, mais pelo comprimento do trajecto do que própriamente por o volume, que é diminuto.

O referido afluente tem a sua origem, isto é, encontra-se injectado, a partir da mesma altura do canal torácico, mas está situado simétricamente ao canal, relativamente ao plano sagital da coluna.

É muito flexuoso e seguindo, a princípio, do lado

esquerdo da coluna vertebral, não tarda a inclinar-se insensivelmente para a linha média fazendo ao nível da 7.ª dorsal uma perfeita crossa para se lançar no ducto torácico.

Como fizémos notar o calibre dêste tronco colector não é muito considerável, antes se trata de um tronco cujo diâmetro não excede 3 milímetros.

O comprimento é, todavia notável, atingindo 13 centímetros, não contando com as flexuosidades que são numerosas.

Ligando, entre si, o canal e tronco ascendente existe uma anastomose transversal ao nível da 11.ª dorsal, isto é, muito próxima da origem dos dois canais e que foi certamente através da qual se fez a injecção do afluente.

Pelas relações que apresentam entre si êstes dois vasos linfáticos, canal torácico e seu afluente, fazem lembrar a disposição da grande e pequena veias azigos.

O calibre do canal, logo após a confluência dos canais colectores que o formam, é inferior ao calibre de qualquer dêles: dêstes o mais volumoso é o situado à esquerda da linha média.

O ducto torácico conserva um diminuto calibre até à altura da 9.ª dorsal onde se dilata um pouco recebendo um tronco linfático intercostal e o tronco ascendente descrito; volta imediatamente a diminuir de calibre e, à altura da 4.ª dorsal aumenta então consideràvelmente,

passando de 2 ou três milímetros de diâmetro, a 5 ou 6 apresentando por isso nesta região o seu mais dilatado calibre.

Junto da embocadura o canal tem uma dilatação, sensivel, mas não importante.

Neste canal torácico pudémos constatar a quási ausência de válvulas não nos sendo possível contar mais de duas em todo o seu trajecto.

Uma ao nivel da 10.ª, outra ao nivel da 4.ª dorsais.

Observação XIV

Cadáver de indivíduo do sexo masculino; 21 anos de idade, tuberculose pleuro-pulmonar bilateral.

Injecção pela mistura de cera e sebo corada pelo azul ultramarino.

Neste exemplar, o canal torácico, começa ao nível da parte média do corpo da 1.ª vértebra lombar.

Apenas um tronco de origem ficou injectado, vendo se no entanto junto da continuação do tronco com o canal, um outro situado à direita dêste, que, talvez por a existência de válvulas suficientes e não existência de anastomoses, não poude ser injectado.

O canal torácico caminha verticalmente ao longo da coluna, com umas ligeiras inflexões, primeiro um pouco à direita da linha média, depois na linha média e finalmente junto da 3.ª dorsal inflete-se para a esquerda.

Finalmente, ao nível do bôrdo inferior da 7.ª dorsal,

o canal curva se para fóra, para cima e para diante, para imergir no ângulo venoso de Pirogoff.

Neste exemplar, o canal, no seu início, tem um calibre um pouco superior àquêle que posteriormente terá no seu trajecto.

Mas a dilatação assim existente não tem, quanto a nós, volume e disposição que justifique o chamar-se-lhe cisterna de Pecquet.

Basta notar, com efeito, que o calibre do tronco injectado que origina o canal, não lhe é inferior.

Depois estreitece um pouco conservando o calibre de 3 milímetros na maior parte do seu percurso e chegando ao nível da 7.ª vértebra dorsal, aumenta de novo atingindo, junto da 5.ª dorsal o maior diâmetro do seu trajecto, com exclusão da dilatação inicial.

Finalmente junto da terminação o canal torácico apresenta também uma pequena dilatação.

Todo o canal é muito pouco flexuoso e não se notam afluentes no seu percurso.

As válvulas são muito pouco numerosas, neste exemplar, sendo para notar que é na porção torácica que se observam algumas, por exemplo à altura da 5.ª dorsal onde existe uma muito bem desenhada.

O tronco de origem é muito provido de válvulas existindo uma muito nítida junto da embocadura do referido tronco na porção inicial, dilatada, do canal.

Observação XV

Cadáver de indivíduo do sexo feminino: 21 anos de idade. Tuberculose pulmonar.

Gânglios tráquio-brônquicos muito aumentados de volume e com nódulos caseosos.

Injecção pela mistura de cera e sebo, sem matéria córante.

Neste exemplar o canal torácico começa ao nivel da 12.ª vértebra dorsal.

Foi injectado por um tronco colector que apenas ficou injectado numa extensão de 2 ou três milimetros começando logo acima dêle o canal torácico por uma dilatação que não tem um diâmetro transverso superior a 6 milimetros.

O canal continua-se sem linha de demarcação com a referida dilatação seguindo do lado direito da coluna vertebral, para a esquerda, sobrepondo-se à pequena azigos, à altura do bôrdo inferior do corpo da 10.ª dorsal.

Cruza passando-lhe adeante, a pequena azigos e sóbe verticalmente, caminhando paralelamente à veia grande azigos.

Á altura da 9.ª dorsal o canal divide-se em dois ramos um direito outro esquerdo, sendo o da esquerda de um calibre menor, os quais após um trajecto livre de centimetro e meio se reunem de novo, deixando portanto entre si uma pequena *insula*.

O canal continúa a caminhar verticalmente sempre ao lado esquerdo da grande azigos, até à altura da 5.ª dorsal, onde começando a obliquar para a esquerda, a deixa atingindo num percurso obliquo a 3.ª articulação costovertebral.

Junto da 2.ª articulação costovertebral, o canal bifurca-se.

Os dois ramos resultantes desta bifurcação ficam situados relativamente um ao outro, um externamente e inferiormente, o outro interna e superiormente.

O ramo infero-externo segue obliquamente para cima e para fóra recebendo, um centimetro acima da sua origem, um ramúsculo vindo do ramo supero-interno.

O ramo supero-interno caminha, a principio, verticalmente, logo acima dá uma anastomóse para o infero-externo, já referida, segue para cima até à altura do tubérculo de Chassaignac, curva-se para baixo e para fóra descrevendo uma crossa e vai imergir na jugular

interna, muito próximo da sua confluência com a subclávia.

O ramo infero-externo, por sua vez, vai lançar-se na subclávia, também muito próxima do ângulo venoso de Pirogoff.

O calibre dêste canal é extremamente irregular.

Um pouco dilatado, no seu início, diminue logo de calibre, de modo que passa de 7 milímetros a 4 ou 3 milímetros de diâmetro.

Conserva êste calibre até se bifurcar: como já referimos o calibre dos dois ramos de bifurcação é diferente, sendo mais grosso o que fica à direita.

Na confluência dos dois ramos há uma nova dilatação e existe nessa dilatação uma reintrância no sentido do comprimento do canal, parecendo esboçar outra divisão do canal.

Depois o calibre do canal é aproximadamente de 5 milímetros, sofre um apêrto junto do bôrdo inferior do corpo da 6.ª dorsal, novamente se dilata e daqui em diante, dum modo geral, apresenta o seu maior calibre, mas com muitas alternativas de apêrto e dilatação.

Junto da 2.ª dorsal o canal torácico apresenta um calibre que é o maior de todo o seu curso.

Dos ramos em que o canal se bifurca o supero-interno é não só o que tem mais comprido trajecto, mas também o de maior calibre.

Neste exemplar as válvulas estão distribuidas duma maneira que não é comum.

Raras na porção abdominal, são muito frequentes na porção torácica, seguindo-se a uma válvula, uma dilatação do canal.

Igualmente, nos dois ramos em que o canal se bifurca, as válvulas são tambêm abundantes.

O aspecto da porção torácica do canal é o que se pode chamar, varicoso, parecendo haver qualquer dificuldade à circulação linfática naquela região do canal.

Quere-nos parecer, que a existência dos grandes gânglios tráquio-brônquicos, pela compressão que poderiam exercer, não deve ser estranha a esta dificuldade ciculatória.

Observação XVI

Cadáver de individuo do sexo masculino. 72 anos.

Aorta torácica muito dilatada.

Enorme dilatação do ventrículo direito.

Esclerose das válvulas sigmoides e das paredes arteriais.

Injecção pela mistura de cera e sebo corada pelo azul ultramarino.

Neste exemplar ao fazermos a injecção do canal torácico, com leite de cal para os fins já descritos, verificámos que a grande veia azigos se enchia do liquido impelido através do canal torácico.

A obstrução da embocadura do canal, havia sido feita, colocando duas pinças de Kocher a montante e juzante dos orificios de abertura.

Pretendendo verificar se existiriam algumas comunicações anómalas entre o ducto torácico e a grande azigos

que me explicassem a injecção da azigos atravez do canal, mas querendo-nos pôr ao abrigo de um possível êrro de interpretação, fòmos levados a remover as pinças dos pontos em que primitivamente as haviamos colocado e laqueámos diretamente a porção terminal do canal.

Repetindo a injecção de leite de cal, atravez do canal torácico, a grande azigos... permaneceu vazia.

A explicação foi-nos fácil obte-la.

Neste exemplar o canal torácico bifurca-se, como, de resto, em quasi todos os exemplares descritos e a obstrução feita pelas pinças não conseguiu ser eficaz para o ramo que desaguava na jugular interna.

O liquido vertido na jugular interna, veiu correndo para a veia cava superior donde passou para a grande azigos dando-nos a ilusão referida.

É para notar que o coração estava ainda no seu lugar e que a veia cava superior estava como se tivesse sido injectada com uma substância replétiva, mercê de grandes coágulos de sangue que a enchiam.

Assim não notámos ao fazer a injecção qualquer aumento de volume dêste vaso vendo apenas engrossar a grande azigos [1].

---

[1] Os casos apontados por Poirier e Sappey, não serão susceptiveis de uma explicação semelhante?

Foi-nos bastante difícil o encontrar o canal torácico neste exemplar, ou autes o encontrar um canal ou tronco colector injectável.

A origem do canal é, na verdade, muito alta: encontra-se ao nível da parte média do corpo da 11.ª vértebra dorsal um pouco à direita.

Resulta, nesse ponto, da união de três troncos, dois ascendentes e um descendente.

Dos troncos ascendentes, um situado à direita está injectado numa extensão de 4 centímetros, outro à esquerda, que foi através do qual se praticou a injecção, está injectado desde o bôrdo superior do corpo da 1.ª vértebra lombar, portanto numa extenção muito maior.

Este tronco a princípio vertical curva-se para dentro ultrapassando a linha média para confluir com os outros dois e assim originarem o canal torácico.

No ponto onde êste tronco se curva, recebe um outro colector também descendente.

O canal torácico imediatamente depois da sua origem curva-se para a esquerda encontrando-se, à altura da 9.ª dorsal lateralisado à esquerda: daí curva se para a direita e ao nível da 7.ª dorsal está perfeitamente do lado direito da coluna vertebral descrevendo assim, na sua totalidade, um S muito alongado.

Junto da 4.ª dorsal o canal desvia-se para a esquerda não atingindo, no entanto, como costuma suceder, as

articulações costovertebrais e à altura da 2.ª dorsal, o canal bifurca-se dando origem a dois ramos, um interno outro externo.

O ramo externo, caminha muito flexuoso e após de 3 centímetros de extensão resolve-se em 3 ou 4 ramos que se lançam na veia subclávia.

O ramo interno caminha verticalmente prolongando a direcção do canal e vai abrir na jugular interna.

O calibre do canal é bastante exíguo em toda a sua extensão: inferior a qualquer dos troncos que lhe dão origem.

Dos troncos de origem, o mais volumoso é aquele por onde se fez a injecção, mas não admira porque o excesso de pressão o fez dilatar demasiadamente.

As válvulas são também raras neste exemplar, sendo numerosas, no entanto, nos troncos colectores de origem do canal e bem assim nos ramos em que o canal se bifurca.