

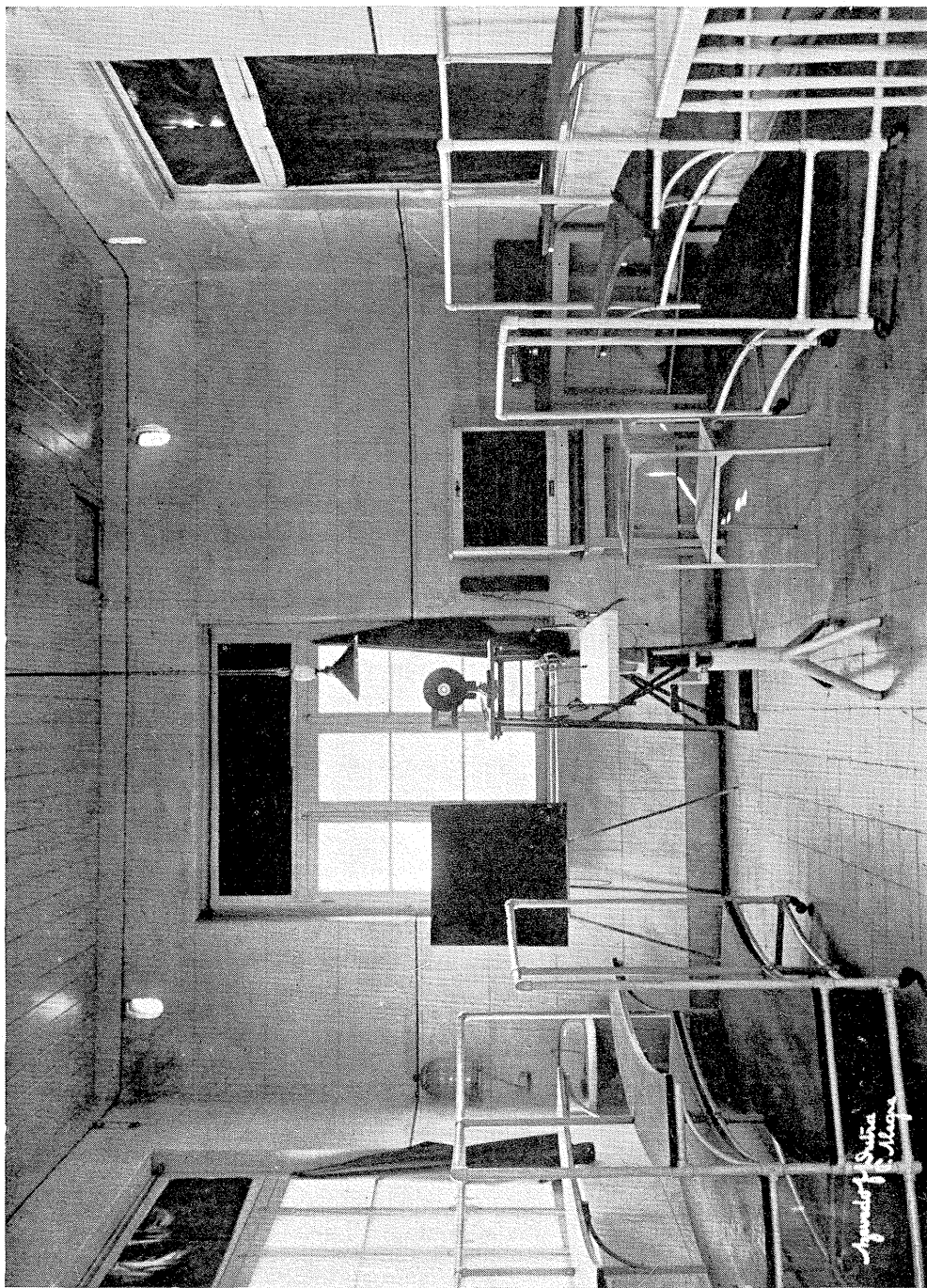


Fig. 1

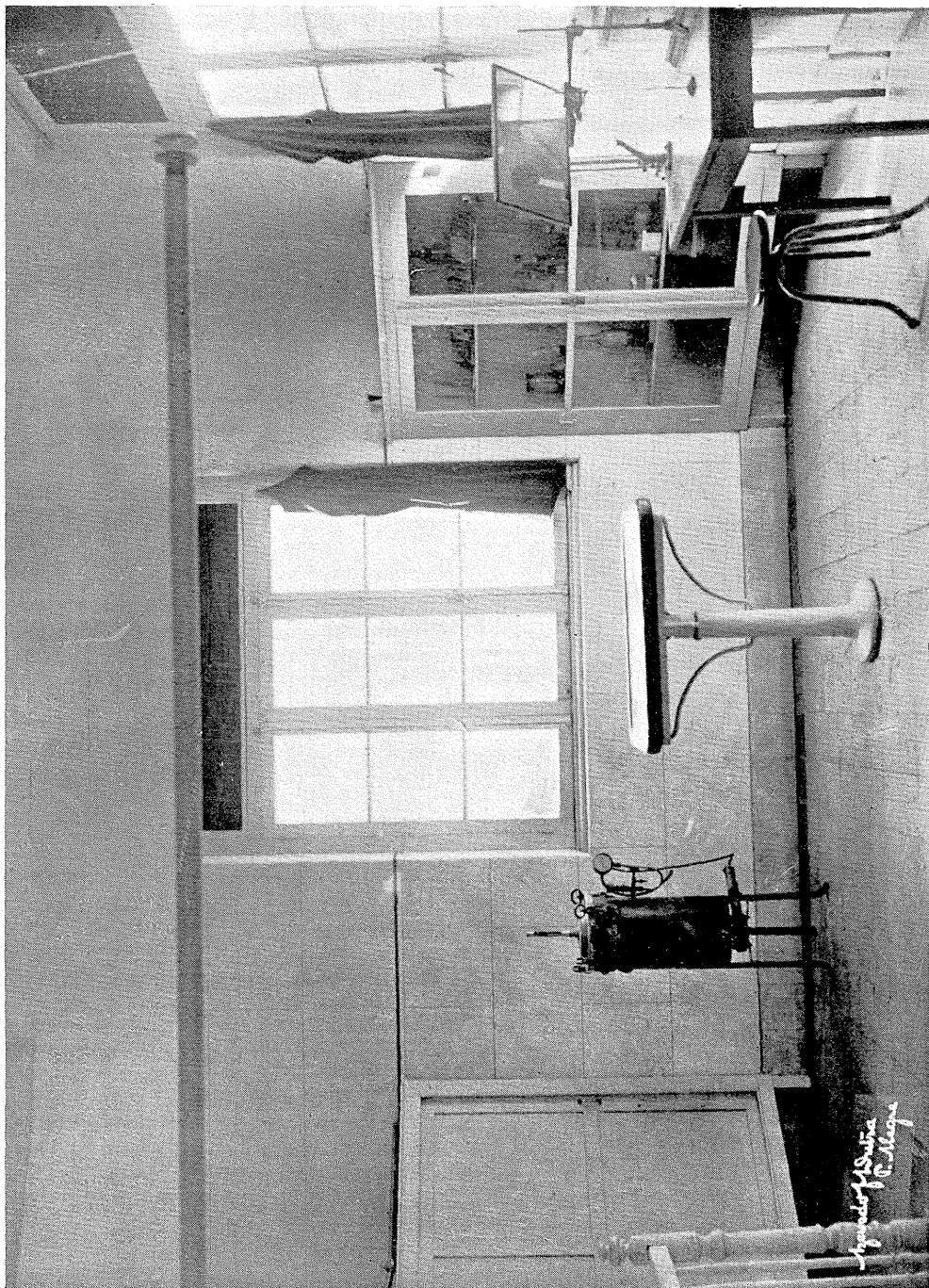


Fig. 2

Hydrograph
C. H. H. H.

ANOMALIAS DE ORIGEM DA ARTERIA SUB- CLAVIA DIREITA

pelo

Docente-livre Dr. ELYSEU PAGLIOLI

Chefe dos trabalhos de anatomia, 2.^a parte; do Instituto Anatomico
da Faculdade

Entre as diversas anomalias que surgem nas disseccções anatomicas, ressaltam logo como mais frequentes e importantes as da rede vascular. Os tratados classicos de anatomia ennumeram a cada instante as formas mais bizarras de anomalias vasculares; e até hoje, um grande numero de monographias e communicacões scientificas de elevado quilate, enriquecem a anatomia com um cabedal novo como complemento inestimavel aos velhos tratados, trazido por autores contemporaneos de todos os paizes. Por certo que as anomalias de origem da arteria sub-clavia direita tambem foram focalisadas pelos modernos anatomistas. Não constituem, pois, assumpto completamente novo as tres observações pessoas que aqui apresento, porque outros autores ventilaram a questão sobre pontos os mais diversos. Desde começos do seculo passado varios anatomistas trataram do assumpto. Recentemente *Moreira da Rocha*, assistente do Instituto de Anatomia de S. Paulo, publicou

uma monographia sobre um caso de *Arteria sub-clavia direita como ultimo ramo da crossa aortica*". Nesse trabalho o auctor, dispondo de vasta litteratura sobre o assumpto, enfeixou n'uma critica pormenorizada um grande numero de casos publicados até á presente data. O classico tratado de *L. Testut* occupa-se mais especialmente das anomalias dos ramos do arco aortico, classificando as diversas formas irregulares e como se apresentam os troncos collateraes que d'elle emergem. *Tillaux* faz uma descripção acompanhada de um grande numero de estampas para mostrar as anomalias da crossa aortica.

Vincent citado por *Testut* (1878) estudou diversos typos anomalos da arteria sub-clavia, considerando como mais interessante a origem da arteria sub-clavia direita nascendo como ultimo ramo da crossa aortica.

Entre os trabalhos brasileiros sobre o assumpto póde-se referir o de *Dias da Costa* (Bahia-1922), o de *Alfredo D'Amore* (de

P. Alegre - 1925) o qual cita a 1.^a observação que vae publicada neste, e o de *Moreira da Rocha* já citado (1926) o qual estabeleceu uma relação approximada dos casos apresentados na litteratura e, baseando-se nas estatísticas de *Holzappel* e de *Banchi*, e ajuntando a ellas contribuição brasileira (M. Rocha) chegou á cifra approximada de 300 casos

Como se vê, muitas foram as observações apresentadas, cuja somma seria muito maior se levássemos em conta os innumerados casos que passam despercebidos, mesmo nas disseccções anatomicas, quando mal orientadas e sem o interesse valioso da observação.

Parece que a origem ethnologica tenha importancia quanto á referida anomalia, pois os tres casos cujas observações acompanham este trabalho foram encontrados em cada- veres de raça negra. Além disso, o maior numero dos auctores está de accordo sobre a frequencia maior dessa anomalia da sub-clavia nos negros.

A observação publicada por *Moreira da Rocha* tambem foi colhida em cadaver de individuo de raça negra.

As tres observações que mais adiante exponho, não são exactamente iguaes.

Mesmo em se tratando de anomalia de origem de sub-clavia direita, todas ellas differem, entre si, tanto na origem como na sua situação e relações. Por isso tive necessidade de descrever resumidamente em separado cada uma dellas, acompanhadas de uma figura para mais facilmente expôr as suas relações mais importantes. Os ramos collateraes da arteria em questão não foram examinados sinão na sua origem, ou n'um curto trajecto de sua distribuição, com o fim unico de determinar o seu destino e portanto a nomenclatura que lhe fosse propria. — Mesmo não caberia nos limites do titulo acima o estudo detalhado do seus ramos. A reproducção photographica foi tentada, não offerecendo um resultado satisfactorio por falta de clareza; eis porque foi substituida por esses singelos desenhos.

1.^a OBSERVAÇÃO (Fig. 1)

Arteria sub-clavia direita nascendo da porção terminal da crossa

(Essa observação foi citada e descripta de modo resumido na these de doutoramento do Dr. Alfredo D'Amore — 1925 — de Porto Alegre — “Da emergencia dos ramos collateraes da arteria sub-clavia”).

Cadaver de F. A. S., 38 annos, preto, masculino, registro n.º 1.329. Aberto o thorax pelo levantamento da parede anterior, para estudo do coração e vasos thoraxicos, encontrei anomalia de origem da arteria sub-clavia direita, pela ausencia do tronco arterial brachiocephalico direito, e cuja arteria sub-clavia direita (¹) nascia á esquerda da linha mediana.

A arteria sub-clavia direita tinha origem na concavidade, proximo á face posterior da porção terminal da crossa aortica, precisamente no limite onde a aorta passa da crossa (²) á sua porção descendente (¹⁸) ou thoraxica, por um tronco que media 9 millimetros de diametro, formando com crossa aortica um angulo de mais ou menos 60º voltado para cima. Logo na sua origem, portanto, esse vaso seguia um trajecto francamente recorrente, dirigindo-se para cima e para a direita. A principio a arteria citada dirigia-se para diante, ladeando a porção lateral da 4.^a vertebra dorsal, depois seguindo obliquamente da esquerda para a direita e de baixo para cima, cruzava a porção anterior dos corpos da 4.^a e 3.^a vertebrae dorsaes, entrando ahi em relação com a face posterior do esophago e passando por diante do canal thoraxico. Em seguida recurvando-se um pouco para traz entrava em relação com a porção lateral do corpo vertebral da 3.^a dorsal, com o cordão do sympathico direito e com a porção terminal da grande veia azygos, pela sua face posterior; pela sua face anterior a arteria sub-clavia direita mantinha relações com o bronchio esquerdo, com a face

posterior da veia cava superior e com a porção mais alta da aurícula direita. Em seguida, contornando a porção interna do ápice pulmonar, a arteria sub-clavia direita caminhava entre a pleura parietal e a face anterior da 2.^a costella e musculos intercostaes adjacentes para alcançar a face superior da 1.^a costella e occupar finalmente a sua posição normal entre os escalenos. O nervo recorrente direito apresentava relações directas como é facil de ver na fig. 1 (n.º 15). Em todo esse percurso, sómente perto dos escalenos emittia os primeiros ramos collateraes. No resto do seu trajecto não apresentava o menor ramo arterial. A propria arteria thyroidea inferior (19) em vez de nascer d'ella, vinha da arteria carotida primitiva direita (6). Os ramos collateraes da arteria sub-clavia D observados foram os seguintes: a mamaria interna (20), a escapular superior (22) e a arteria vertebral (21).

2.^a OBSERVAÇÃO (Fig. 2)

Arteria sub-clavia direita nascendo da concavidade da crossa

Cadaver S. N., masculino, 42 annos, mixto, registro n.º 1.536. E' sem duvida uma das mais raras anomalias de origem da arteria sub-clavia direita, embora seja a que se approxime mais da implantação normal de sua origem. A fig. 2 póde dar uma ideia da maneira pela qual emergia nesse caso a arteria referida (2). A sua origem se fazia exactamente na concavidade da crossa, no mesmo segmento aortico que tem origem a arteria sub-clavia esquerda, mas em faces diametralmente oppostas. A esquerda (8) pela convexidade e a direita (2) pela concavidade. Logo depois da sua origem a arteria sub-clavia direita tomava uma direcção para a direita e um pouco para cima, entrando em relação directa com a bifurcação da trachea e com a porção inicial do bronchio direito. Na sua passagem pela face posterior da porção ascendente da

crossa (fig. 2 n.º 3), apresentava relações com a face superior da arteria pulmonar (seu ramo direito) (12) com a veia cava superior e com o tronco venoso brachiocephalico direito. Passava pela face superior da aurícula direita, e, antes de alcançar a sua posição normal, era contornada pelo nervo recorrente direito (15) fig. 2. E' de notar que neste caso a arteria sub-clavia direita passava por diante do esophago, entre este que ficava para traz e a trachea que ficava para diante.

Alcançando a sua posição normal, só então fornecia collateraes, que eram as seguintes: a thyroidea direita inferior (19), arteria vertebral direita (20), arteria intercostal superior direita (21) e arteria mamaria interna (22).

3.^a OBSERVAÇÃO (Fig. 3)

Arteria sub-clavia direita nascendo da porção thoraxica (descendente) da aorta, na altura da 7.^a vertebra dorsal

Cadaver A. N., 28 annos, masculino, preto, registro n.º 1.568. Nessa observação, que foi colhida no corrente anno, o que mais attrahiu a attenção foi certamente o notavel comprimento da arteria sub-clavia direita que attingia a 15 ½ centimetros, desde a sua origem até á sua passagem pela face inferior da clavicula. A sua origem extremamente baixa e o seu longo percurso na cavidade thoraxica forneceram dados muito interessantes quanto ás suas relações, ao lado de pequenos ramos collateraes não encontrados nas outras duas observações precedentes, e não citados por nenhum dos auctores que tive oportunidade de consultar. Vejamos as suas relações desde a sua origem até onde ella ia occupar o seu lugar normal. Na altura da 7.^a vertebra dorsal a arteria sub-clavia direita (2) emergia da face direita da aorta thoraxica (fig. 3 n.º 18), formando com esta um angulo de pouco mais de 60º voltado para cima, e apresentando um diametro de 8 millimetros. Logo

na sua origem ella se dirigia para cima, para a direita e para diante, acompanhando o lado esquerdo do corpo da 7.^a vertebra dorsal, até alcançar a face anterior do mesmo. Em vista da sua direcção obliqua para cima, quando a arteria alcançava a linha mediana já deixava a 7.^a dorsal e entrava em relação com o disco que separa a 7.^a da 6.^a vertebrae dorsaes. Nesse ponto a arteria sub-clavia direita apresentava relações importantes.

Para diante com a face posterior do terço inferior do esophago, com cuja tunica externa apresentava relações de adherencias a tunica adventicia da arteria. Na face posterior do esophago via-se uma depressão obliqua, alongada e em forma de gotteira e dirigida para cima e para a direita, constituindo um verdadeiro leito anterior da arteria. Para traz apresentava relações com a porção superior do corpo da 7.^a dorsal, com o disco intervertebral que fica immediatamente acima e com a porção inferior do corpo da 6.^a dorsal. Principalmente o disco intervertebral mostrava bem nitida a gotteira obliqua que formava o leito posterior d'aquelle vaso. Via-se nitidamente nesse ponto o canal thoraxico verdadeiramente estrangulado pela compressão da arteria, pois ficava elle entre esta e os corpos vertebraes. A porção desse canal que se achava immediatamente abaixo apresentava uma grande dilatação, uma verdadeira cisterna supra diaphragmatica. E' de notar que no caso presente como nos outros que acabei de relatar, o canal thoraxico mantinha o seu trajecto e terminação normaes. Faço esta nota em vista de duvidas já anteriormente existentes sobre a concomitancia de anomalia da sub-clavia direita e do canal thoraxico. *Szawlowski*, citado por *M. da Rocha* admite que em todos os casos de anomalia de origem da sub-clavia direita, ou seja, quando esta arteria nasce á esquerda, o canal thoraxico fica desviado soffre uma inversão e o seu trajecto assim como a sua embocadura passam a ser pela direita. *Holzappel* citado tambem por *M. da*

Rocha nega a constancia de tal inversão, embora tenha encontrado na litteratura 9 vezes tal occurrencia.

Uma vez transpostos os corpos vertebraes já mencionados, a arteria sub-clavia direita cahia na gotteira costo-vertebral anterior, ladeando os corpos vertebraes da 6.^a, 5.^a, 4.^a 3.^a vertebrae dorsaes. Ao cahir na gotteira costo-vertebral a arteria citada mudava bruscamente de direcção e tomava um trajecto francamente ascendente. Nesse percurso apresentava as seguintes relações: para a linha mediana com a porção lateral direita dos corpos da 6.^a, 5.^a, 4.^a e 3.^a vertebrae dorsaes e com as articulações costo-vertebraes correspondentes; para fóra e para diante era coberta pela pleura direita e a arteria referida entrava em relação com o hilo pulmonar do mesmo lado, apresentando relações mais ou menos proximas com os vasos pulmonares direitos e bronchio correspondente. Nesse ponto viam-se duas pequenas arterias (fig. 3.^a, n.º 23) originadas da arteria sub-clavia direita dirigirem-se para cima e para diante, iam juntar-se ao hilo, perdendo-se em seguida em pleno tecido pulmonar. E' preciso admittir que se tratasse ahi de uma anomalia de origem das arterias bronchicas direitas. Contrahindo relações mais ou menos directas com o cordão do sympathico e com a veia grande azigos, a arteria sub-clavia direita attingia o seu lugar normal entre os escalenos depois de ter contornado o apice pulmonar do mesmo lado sempre coberta pela pleura parietal, não contrahindo nenhuma relação com o recorrente direito (¹⁵), o qual entrava em relação directa com a carotida direita (fig. 3.^a, n.º 6)

Nesse mesmo individuo o arco aortico mostrava uma outra anomalia, que segundo um grande numero de auctores acompanha frequentemente a origem anomala de sub-clavia direita. As duas carotidas nasciam por um tronco commum da crossa aortica (fig 3.^a, n.º 17), na verdade muito curto (18 mm.) bifurcando-se, logo após dando origem ás duas carotidas primitivas (6 e 7)

Figura I

- 1—Arterio sub-clavia direita.
- 2—Sua origem anomala na união da porção descendente da crossa com a aorta thoraxica.
- 3—Porção ascendente da crossa.
- 4—Porção média da crossa.
- 5—Porção descendente da crossa.
- 6—Arteria carotida direita.
- 7—Arteria carotida esquerda.
- 8—Arteria sub-clavia esquerda.
- 9—Arteria pulmonar.
- 10—Origem da aorta
- 11—Divisão da arteria pulmonar esquerda.
- 12—Idem da direita.
- 13—Pneumogastrico direito.
- 14—Idem esquerdo.
- 15—Recurrente direito.
- 16—Idem esquerdo.
- 18—Aorta thoraxica.
- 19—Arteria thyroidea inferior direita, originada da carotida do mesmo lado.
- 20—Arteria mamaria interna direita.
- 21—Arteria vertebral direita.
- 22—Arteria escapular superior direita.

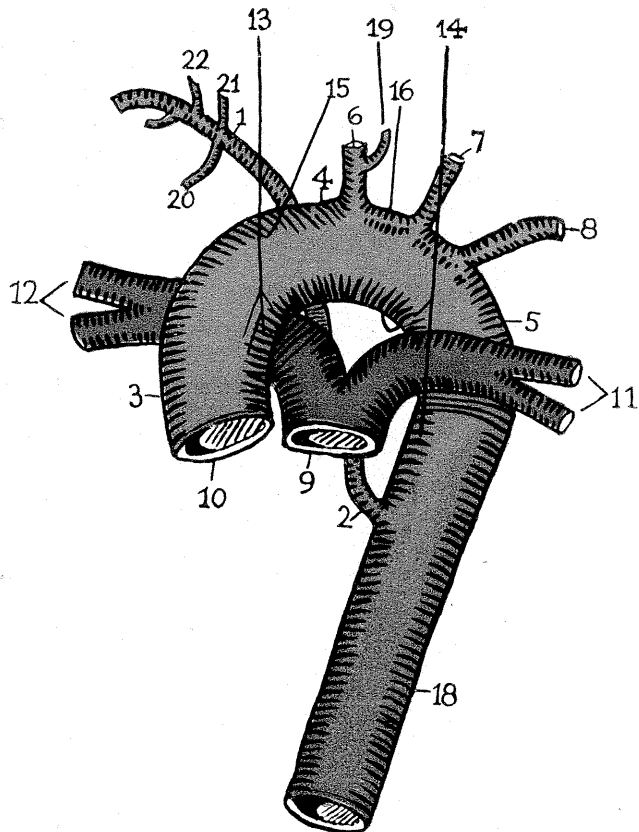


Figura I

Figura II

- 1—Arteria sub-clavia direita.
- 2—Origem anomala da mesma, se fazendo na concavidade da crosse.
- 3—Porção ascendente da crosse.
- 4—Porção média da crosse.
- 5—Porção descendente da crosse.
- 6—Arteria carotida direita.
- 7—Arteria carotida esquerda.
- 8—Arteria sub-clavia esquerda.
- 9—Arteria pulmonar.
- 10—Origem da aorta.
- 11—Ramos esquerdos da pulmonar.
- 12—Ramos direitos da pulmonar.
- 13—Vago direito.
- 14—Vago esquerdo.
- 15—Recurrente direito.
- 16—Recurrente esquerdo.
- 18—Aorta thoracica.
- 19—Arteria thyroidea inferior direita.
- 20—Arteria vertebral direita.
- 21—Arteria intercostal superior direita.
- 22—Arteria mamaria interna direita.

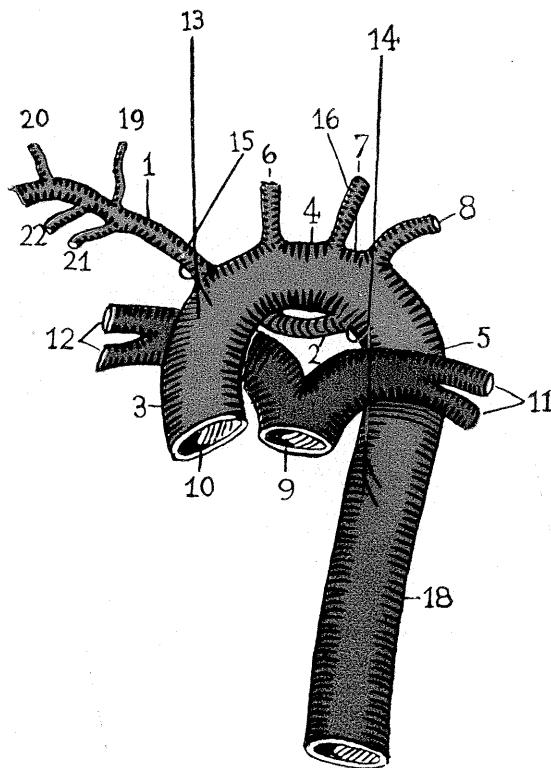


Figura II

Figura III

- 1—Arteria sub-clavia direita.
- 2—Origem da mesma na altura da 7.^a vertebra dorsal.
- 3—Porção ascendente da crossa.
- 4—Porção média da crossa.
- 5—Porção descendente da crossa.
- 6—Arteria carotida direita.
- 7—Arteria carotida esquerda.
- 8—Arteria sub-clavia esquerda.
- 9—Arteria pulmonar.
- 10—Origem da aorta.
- 11—Divisão da pulmonar esquerda.
- 12—Divisão da pulmonar direita.
- 13—Vago direito.
- 14—Vago esquerdo.
- 15—Recurrente direito.
- 16—Recurrente esquerdo.
- 17—Tronco commum de origem de ambas as carotidas.
- 18—Aorta thoracica.
- 19—Arteria thyroidea inferior direita.
- 20—Arteria vertebral direita.
- 21—Arteria escapular superior direita.
- 22—Arteria mamaria interna direita.
- 23—Duas pequenas arterias que se destinam ao hilo do pulmão direito.

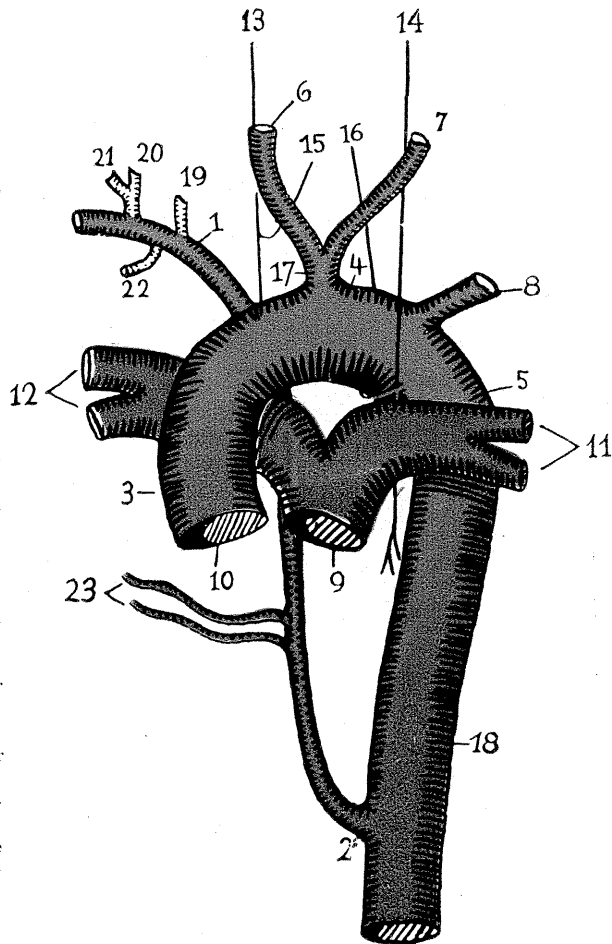


Figura III

COMMENTARIOS

Parece que a anomalia de origem da arteria sub-clavia direita não seja na pratica mais que uma simples curiosidade anatomica. Alguns auctores formularam hypotheses sobre signaes exteriores que pudessem traduzir a existencia daquella anomalia. Uns admittiam que a desigualdade do pulso radial poderia implicar na origem anomala da sub-clavia (*Harvey*), e outros, dadas as relações existentes com o esophago admittiram disturbios da deglutição. Existem realmente algumas observações que confirmam a dysphagia produzida pela arteria anomala referida.

Harvey, citado por Moreira da Rocha, fez notar da importancia de taes conhecimentos referentes a fórma irregular daquelle vaso, quando se pratica intervenções sobre o esophago thoraxico. Na minha terceira observação descrevi as relações que a arteria sub-clavia direita mantinha com o canal

thoraxico. E' preciso admittir que em circumstancias analogas, o percurso da lymph fique difficultado pela compressão daquelle vaso arterial, pois que a porção infra arterial daquelle canal soffreu uma seria dilatação. Não seria fóra de logica acreditar que o canal thoraxico recebendo as pulsações da arteria deixasse passar a lymph durante a dyastole e a interrompesse durante a systole. Desse modo teriamos o canal thoraxico levemente pulsatil pela intermitencia com que a lymph passaria.

O mais certo é que clinicamente taes casos de anomalia arterial passam despercebidos, sendo mesmo difficil pesquisar systematicamente taes signaes quando essas anomalias são relativamente raras.

Nem sempre se conseguirá disseccar anatomicamente individuos que se examinou durante a vida, e eis uma grande diffcildade no esclarecimento de taes hypotheses.

