

Ramos da artéria pulmonar direita que fazem a perfusão do lobo pulmonar médio

Branches of the right lung artery that supply the medium lung lobe

José Henrique Busetti, Marlene Pereira Busetti

Recebido: 1/2/2006

Aprovado: 3/4/2006

Resumo

Os ramos da artéria pulmonar direita que se distribuem para o lobo médio do pulmão apresentam controvérsias na sua descrição anatômica e cirúrgica, embora muitas vezes sejam citados dois ramos, um para o segmento medial e outro para o segmento lateral. Essa descrição pode não corresponder à realidade observada quando se dissecam as artérias pulmonares ou durante procedimentos cirúrgicos que envolvam o lobo médio. Os autores dissecaram as artérias de 84 pulmões direitos e verificaram que a disposição clássica referida não é constante, podendo-se encontrar mais freqüentemente para o lobo um ou dois ramos e, em menor número de casos, três ramos arteriais.

Unitermos

Pulmão direito; lobo pulmonar médio; ramos da artéria pulmonar direita; segmentos do lobo pulmonar médio.

Abstract

There are controversies in the anatomical and surgical description of the branches of the right lung artery that are distributed to the medium lung lobe, although most usually two branches are mentioned, one for the medial and other segment for the lateral segment. That description may not correspond to the observed reality when lung arteries are dissected or during surgical procedures involving the medium lobe. The authors dissected the arteries of 84 right lungs and verified that the classic referred disposition is not constant, most frequently finding one or two arterial branches for the lobe and in smaller number of cases, three branches.

Keywords

Right lung; medium lung lobe; branches of the right lung artery; segments of the medium lung lobe.

Introdução

Nesta pesquisa procuramos identificar o suprimento sanguíneo fornecido pela artéria pulmonar para o lobo médio do pulmão direito o melhor possível, visando a facilitar

a compreensão do comportamento anatômico dos ramos da artéria pulmonar para esse lobo e a sua aplicabilidade clínica nas cirurgias que envolvam o lobo médio do pulmão.

A nomenclatura anatômica¹ nomeia para o lobo médio do pulmão os ramos medial e lateral da artéria pulmonar homolateral¹. Contudo, as dissecações e as cirurgias fornecem informações que por vezes se tornam conflitantes sobre a irrigação do lobo médio^{2,3}. Assim, decidimos pesquisar mais a respeito dos ramos originados no tronco da artéria pulmonar direita que irrigam o lobo médio, a fim de que pudéssemos colaborar para a melhor compreensão da disposição anatômica desses ramos arteriais, através dos quais o sangue venoso chega ao lobo para sofrer a hematose.

Material e método

O material da presente pesquisa é constituído por 84 pulmões direitos de cadáveres humanos formolizados, de adultos de ambos os sexos, provenientes do Laboratório de Anatomia da Faculdade de Medicina do ABC. As artérias do lobo médio foram dissecadas desde a sua origem na artéria pulmonar até a sua penetração no parênquima desse lobo^{4,5}. A artéria pulmonar direita foi identificada pelo hilo do pulmão e dissecada após o afastamento dos lobos superior e médio na profundidade da fissura oblíqua. O tecido pulmonar foi lentamente retirado em pequenos fragmentos, com o auxílio de pinças dente-de-rato e tesoura de Metzenbaum curva, até a exposição total dos ramos da artéria pulmonar que penetravam o lobo médio do pulmão. Em seguida, eles eram desenhados, pintados e fotografados.

Resultados

Analisou-se macroscopicamente nesse material anatômico o número de ramos primários da artéria pulmonar direita que penetravam o lobo pulmonar médio. Nos 84 pulmões dissecados, observamos que o número de ramos primários da artéria pulmonar variou de no mínimo um a no máximo três: em 36 pulmões encontramos somente um ramo primário, correspondendo a 42,86% (Figuras 1 e 2); em 41 pulmões, dois ramos primários, o equivalente a 48,81% (Figuras 1 e 3),

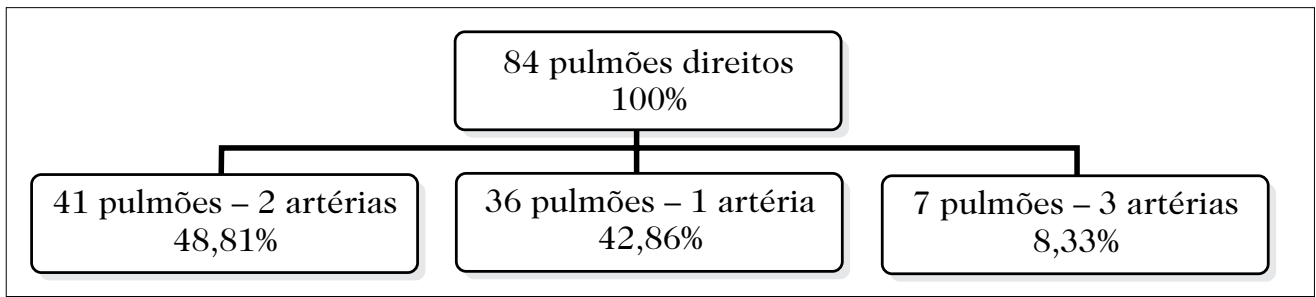


Figura 1
Número e porcentagem de artérias para o lobo médio do pulmão direito

e em 7 pulmões, três ramos (8,33%). A média aritmética foi de 1,65 ramos, e o desvio padrão de 0,63. Portanto, existem matematicamente de 1,026 a 2,282 ramos primários para o lobo médio do pulmão direito. Visualizamos também que os ramos primários da artéria pulmonar direita podem emergir da mesma em posições diferentes, antes de penetrarem o lobo médio.

Discussão

As ressecções do lobo médio do pulmão direito envolvem conhecimentos de sua anatomia cirúrgica e necessitam, como medidas iniciais, a identificação de suas artérias, veias e brônquios⁶.

As artérias que irrigam o lobo médio são identificadas dissecando-se a fissura oblíqua entre os lobos médio e inferior, e também a partir do hilo pulmonar, onde se localiza o tronco da artéria pulmonar direita e seus ramos primários que penetram no parênquima desse lobo, fornecendo o suprimento sanguíneo que será arterializado no mesmo⁷.

As dissecações anatômicas e as cirurgias no lobo médio algumas vezes não são concordantes com a descrição dos ramos da artéria pulmonar direita que o irrigam.

Nesta pesquisa, dissecou-se de modo semelhante aos procedimentos das técnicas cirúrgicas.^{4,5}

Essa forma de dissecação aliou em conjunto as técnicas da dissecação anatômica e operatória e, com isso, procurou-se identificar os ramos arteriais para o lobo médio procedentes da artéria pulmonar direita, da mesma forma que nos procedimentos realizados nas salas de cirurgias, a fim de proceder-se à sua ligadura cirúrgica prévia antes da ressecção desse lobo.

Com esse objetivo, identificou-se que o lobo médio do pulmão direito era irrigado por no mínimo um ramo e, no máximo, por três ramos, que se originavam diretamente da artéria pulmonar direita. Assim, pudemos verificar que, diferentemente do que indicam os livros como sendo dois ramos, um para o segmento medial e outro para o segmento lateral desse lobo⁴, poderá existir somente um

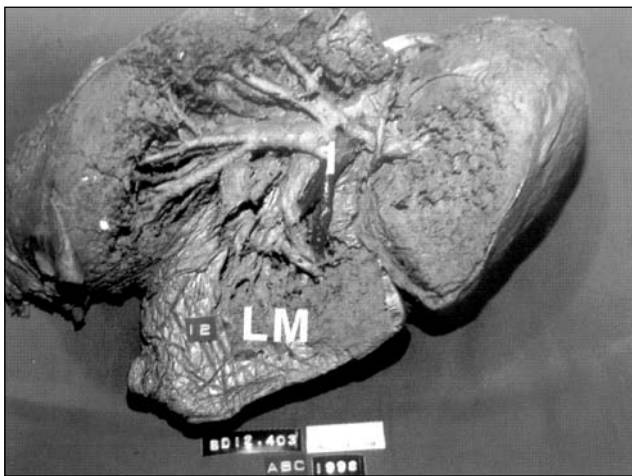


Figura 2

Pulmão direito dissecado, verificando-se que para o lobo médio (LM) é emitido somente um ramo da artéria pulmonar direita, que no interior do lobo se bifurca em dois

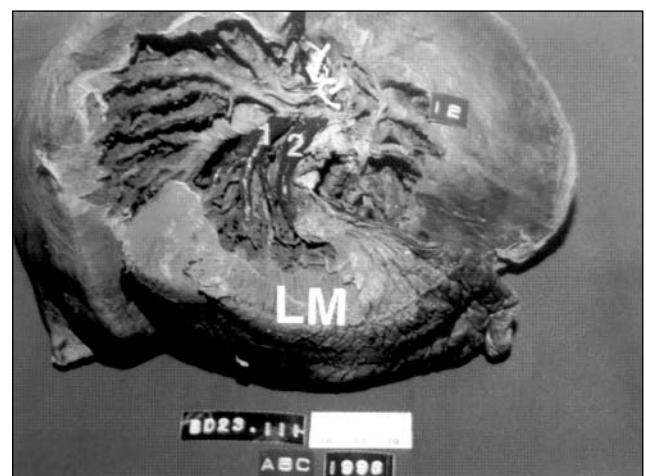


Figura 3

Nesta dissecação emergem dois ramos da artéria pulmonar direita (1 e 2) para o lobo médio (LM), que depois se ramificam no interior do lobo

ramo, ou então dois, e ainda três. Esses ramos primários da artéria pulmonar direita ramificam-se, então, dentro do lobo, fornecendo a perfusão de sangue venoso proveniente da artéria pulmonar para seus segmentos medial e lateral. Ramos extranumerários ou variantes, com origens em outras artérias que não a pulmonar direita, não foram identificados. Esses ramos são, por exemplo, citados por Bergman *et al.*⁸ em que um ramo proveniente do tronco celíaco, através do hiato esofágico do diafragma, supre a parte medial e inferior do pulmão direito. Assim, no material anatômico examinado, toda perfusão venosa do lobo médio foi oriunda da artéria pulmonar direita.

O estudo anatômico da dissecação macroscópica das artérias de 84 lobos médios de pulmões direitos permitiu-nos concluir que:

- as artérias que irrigam o lobo médio originam-se da artéria pulmonar direita;
- as artérias para o lobo médio variam de uma a três por indivíduo, sendo mais freqüente duas (48,81%), seguidas de uma (42,86%) e, mais raramente, três artérias (8,33%);
- as artérias para o lobo médio do pulmão originam-se em posições diferentes no tronco da artéria pulmonar direita, na profundidade da fissura oblíqua do pulmão;
- os ramos da artéria pulmonar ramificam-se no interior do lobo médio, para suprir os segmentos medial e lateral do mesmo. Esis ateridi enatia? Uncerum nonsus. Valiam consu ego ilis publicatus, cont opopublicut or labem demora cut alis et; nulvidernum dienari ipione rem tra conduciendam a cae con publine ssmissultor adhum ublin Etrei se vastrur nihilium que mandica uceritu

Referências bibliográficas

1. Nomina Anatomica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Medsi: 1987, p. 110.
2. Andersen RW, Arentsen CE. Carcinoma do pulmão. Clin Surg N Am 1980;791-812.
3. Saad Jr R. Trauma de tórax e cirurgia torácica. São Paulo: Robe: 1993, p. 199-245.
4. Madden JL. Atlas de técnicas em cirurgia. 2ª ed. México: Interamericana: 1967, p. 648-55.
5. Urschel Jr HC, Cooper JD. Atlas de cirurgia torácica. Rio de Janeiro: Revinter: 1997, p. 158-63.
6. Trench NF, Saad Jr R. Cirurgia torácica. São Paulo: Panamed; 1983, p. 267-302.
7. Sobotta J. Atlas de anatomia humana. 20ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 1995, vol 2, p. 92-101.
8. Bergman RA, Afifi AK, Miyauchi R. Virtual Hospital: illustrated encyclopedia of human anatomic variation: opus II: car...: bronchial artery derived from celiac trunk:

variation in vertebral artery and circle of Willis: absence of confluens of dural sinuses (left side vermiform appendix). Disponível em URL: <http://www.vh.org/adult/provider/anatomy/AnatomicVariants/Cardiovascular/Images030...> Acessado em 18 de dezembro de 2005.

Endereço para correspondência:

José Henrique Busetti
Instituto de Morfologia – FMABC
Av. Príncipe de Gales, 821
CEP 09060-650 – Santo André–SP
E-mail: vonhaller@ig.com.br