

ANATOMIA DA CROSSA DA VEIA SAFENA MAGNA EM PACIENTES SUBMETIDOS AO TRATAMENTO CIRÚRGICO DE VARIZES DOS MEMBROS INFERIORES

Antônio Vasconcelos Lima¹, Esdras Marques Lins², José Welington Barros³ Fernanda Appolônio⁴
Arlindo Júlio Rodrigues Neto⁵, Amanda Moreno Ayres da Costa⁶, Williams Ferreira da Silva Júnior⁷.

RESUMO

A cirurgia para tratamento da doença venosa crônica (DVC) dos membros inferiores (MMII) está entre as mais frequentemente realizadas. A crossectomia da veia safena magna (VSM) está entre as técnicas cirúrgicas mais utilizadas e envolve a dissecação da região da junção safeno-femoral (crossa da VSM). O conhecimento da anatomia dessa região é fundamental para o emprego adequado dessa técnica cirúrgica, apesar disto há poucos trabalhos têm sido publicados atualmente estudando a sua anatomia. **Objetivo:** Avaliar a anatomia da crossa da VSM em pacientes submetidos a crossectomia para tratamento de DVC dos MMII. **Material e Métodos:** Foram avaliados 147 crossas da VSM, de 117 pacientes submetidos à crossectomia da VSM para tratamento de DVC dos MMII, no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), no período de janeiro de 2012 a julho de 2014. Os seguintes aspectos anatômicos foram avaliados: presença e localização da veia safena acessória (VSA), número de tributárias da crossa da VSM e localização da artéria pudenda superficial externa. **Resultados:** A VSA foi observada em 59 (40%) crossas. O número de tributárias encontradas variou de 0 a 7 tributárias e a artéria pudenda superficial externa foi visualizada em 85 (58%) crossas, sendo a posição posterior à VSM a mais comum, ocorrendo em 54 (63,5%) destas. **Conclusão:** No presente estudo o número de tributárias da crossa da VSM mais frequente foram três vasos. A VSA foi ausente na maioria das crossas, quando presente a sua posição mais comum foi lateral à VSM. A APSE não foi visualizada na maioria das crossas e quando foi observada a sua posição mais comum foi posterior à VSM.

PALAVRAS CHAVES: Veia safena, varizes, insuficiência venosa, procedimentos cirúrgicos operatórios, anatomia.

1- Residente de Cirurgia Vasculardo IMIP

2,4- Prof. Dr. Adjunto de Cirurgia Vasculardo UFPE / Tutor de Medicina - FPS

3- Cirurgião Vasculardo Serviço de Cirurgia vascular do IMIP

5,6,7 - Estudante de Medicina - FPS

ABSTRACT

The surgery for treatment of varicose veins of the lower limbs (LL) is frequently performed nowadays. The crosssection of the great saphenous vein (GSV) is among the most used surgical techniques and it involves the dissection of saphenofemoral junction (SFJ) region. Knowing the anatomy of this region is essential for proper use of this surgical technique, nevertheless, few studies have been published analyzing its anatomy. **Objective:** The aim of this study was to evaluate the anatomy of the SFJ in patients underwent to crosssection of the GSV for treatment of varicose veins of LL. **Methods:** 147 saphenofemoral junctions from 117 patients underwent crosssection for treatment of varicose veins of the LL were evaluated, from January 2012 to July 2014 at the Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP). The following anatomical aspects were studied: presence and location of the accessory saphenous vein (ASV), number of tributaries of the SFJ and the location of the superficial external pudendal artery (SEPA). **Results:** The ASV was observed in 59 (40%) SFJ. The number of tributaries found ranged from 0 to 7 and the SEPA was visualized in 85 (58%) SFJ, in which, the posterior position to the GSV was the most common, occurring in 54 (64%) SFJ. **Conclusion:** In this study the most common number of tributaries of the SFJ was three vessels. The ASV was not found in the majority of the SFJ, but when it was visualized its most common position was lateral to the GSV. The SEPA was not found in the majority of the SFJ, but when it was visualized its most common location was posterior to the GSV.

KEYWORDS: Saphenous vein, varicose veins, venous insufficiency, operative surgical procedures, anatomy.

INTRODUÇÃO

A doença venosa crônica (DVC) dos membros inferiores (MMII) tem alta prevalência e constitui grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo¹⁻⁴.

O tratamento da DVC dos MMII pode ser clínico ou cirúrgico. Entre as opções para o tratamento cirúrgico merecem destaque as técnicas que envolvem as veias safenas, principalmente a veia safena magna. Entre estas cirurgias, a crosssectomia da VSM está entre as mais frequentemente realizadas^{1,5}.

Para realizar esta técnica cirúrgica é necessária a dissecação da VSM ao nível da sua desembocadura na veia femoral (junção safenofemoral ou crossa da VSM). Neste local é comum ocorrer o refluxo do sangue venoso do sistema profundo para o superficial, ocasionado pela doença valvular da VSM, sendo este considerado uma causa da DVC dos MMII⁵.

A VSM faz parte do sistema venoso superficial dos MMII. Tem origem a partir das veias dorsais superficiais do pé, ao nível do maléolo medial, ascende medialmente em toda a extensão do membro inferior até a sua desembocadura na veia femoral ao nível da prega inguinal. Na região da sua crossa, a VSM recebe várias tributárias, e constitui-se em um local de frequentes variações anatômicas^{6,7}.

Também próxima à crossa da VSM, encontra-se a artéria pudenda externa superficial (APSE) que após sua origem na artéria femoral comum atravessa a região inguinal medialmente, apresentando assim íntima relação com a VSM, podendo apresentar posição posterior ou anterior à mesma. Essa artéria contribui para a irrigação da porção inferior do abdome, do pênis, do escroto ou da pele dos lábios vaginais. Todavia, essas estruturas anatômicas recebem irrigações de outras artérias, provenientes principalmente de ramos das artérias ilíacas internas, tornando a sua permanência dispensável e, havendo a necessidade, a APES pode ser ligada durante a crosssectomia sem maiores prejuízos para o paciente⁶.

O conhecimento da anatomia da VSM nesta região é fundamental para o emprego adequado da técnica cirúrgica da crosssectomia; tanto para evitar a recidiva da DVC dos MMII, já que a falha na execução correta desta pode causar o retorno da

doença; quanto para evitar complicações durante o ato cirúrgico, como a hemorragia intra-operatória provocada por lesão da VSM e suas tributárias ou da veia femoral⁸.

Apesar da abordagem da crossa da VSM ser prática rotineira dos procedimentos cirúrgicos de tratamento da DVC dos MMII, para realização da crosssectomia, da safenectomia total ou parcial proximal ou até mesmo para ligadura da crossa, a maior parte dos trabalhos que estudam a anatomia da crossa da VSM envolve a avaliação de cadáveres, porém atualmente este tipo de pesquisa sofre importantes limitações devido às restrições legais ao uso de corpos humanos para o estudo da anatomia⁹.

A partir destas considerações, o objetivo deste trabalho foi avaliar a anatomia da crossa da VSM em pacientes submetidos à crosssectomia para tratamento da DVC dos MMII.

MÉTODOS

Foram avaliados 147 crossas da VSM de 117 pacientes, 23 homens e 94 mulheres, submetidos à crossectomia da VSM para tratamento de DVC dos MMII, no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP (Recife-PE), no período janeiro de 2012 a julho de 2014. O modelo de ensaio utilizado nesse estudo foi o transversal prospectivo. Os seguintes elementos foram avaliados:

1 – Número de tributárias da VSM;

2 – Presença da veia safena acessória (VSA) e sua relação com a VSM, se medial ou lateral;

3 – Presença da APSE e sua relação com a crossa da VSM;

As veias safenas acessórias foram contabilizadas e estudadas de forma independente e consideradas à parte das demais tributárias da VSM.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Sobre Seres Humanos do IMIP, sem restrições.

Critérios de inclusão

Pacientes maiores de dezoito anos de idade, de ambos os sexos, acometidos por DVC com indicação cirúrgica e com necessidade de abordagem da crossa da VSM (todos os pacientes incluídos no estudo foram submetidos a avaliação pré-operatória através de ultrassonografia Doppler, que determinou a indicação da técnica de crossectomia);

RESULTADOS

O número de tributárias da crossa da VSM encontrado variou de 0 até 7. O achado mais frequente foi o de 3 veias tributárias, observado em 61(41%) crossas da VSM. **Tabela 1**

Com relação à presença da VSA e à sua posição, a mesma foi encontrada em 59 (40%) crossas da VSM, sendo que, entre estas, 33 (56%) apresentaram a posição lateral em relação à VSM e 26 (44%) a posição medial. **Tabela 2**

Tabela 1 – Distribuição do número de tributárias na crossa da VSM.

| Número de tributárias | N ° de crossas da VSM(%) |
|------------------------------|---------------------------------|
| 0 | 2 (1%) |
| 1 | 10 (7%) |
| 2 | 39 (27%) |
| 3 | 61 (42%) |
| 4 | 24 (16%) |
| 5 | 9 (6%) |
| 6 | 1 (0,5%) |
| 7 | 1 (0,5%) |

VSM: veia safena magna

Tabela 2 - Presença da VSA e sua posição em relação à VSM

| Presença | N (%) |
|-----------------|--------------|
| Ausente | 88 (60%) |
| Lateral | 33 (56%) |
| Medial | 26 (44%) |

VSA: Veia Safena Acessória / VSM: Veia Safena Magna

Quanto à presença da APSE e sua relação com a VSM, foi observado que em 85 (58%) das crossas da VSM este vaso foi visualizado. Sua posição foi posterior em 54 (64%) dos casos e anterior em 31 (36%). **Tabela 3**

Tabela 3 – Frequência da APSE e sua relação com a crossa da VSM

| Posição | N° de crossas da VSM (%) |
|----------------|---------------------------------|
| Presente | 85 (58%) |
| Anterior | 31 (36%) |
| Posterior | 54 (64%) |

APSF: Artéria Pudenda Superficial Externa / VSM: Veia safena magna

DISCUSSÃO

A avaliação da anatomia da crossa da VSM foi realizada, neste trabalho, durante o ato operatório, nos pacientes que apresentavam indicação para o tratamento cirúrgico das varizes dos MMII. Isto permitiu o estudo da anatomia desta região sem o uso de cadáveres humanos, que atualmente, por restrições legais e éticas, tem uso limitado⁹.

Recentemente vários estudos tem utilizado o ato operatório em seres humanos para o estudo da anatomia da crossa da VSM. Miranda et al¹⁰, em 2003, por exemplo, estudaram a anatomia da JSF em 182 pacientes durante o tratamento cirúrgico de varizes dos MMII e relataram as suas vantagens em relação ao uso de cadáveres humanos.

A região da crossa da VSM apresenta uma grande variedade anatômica e suas características avaliadas neste trabalho são as que mais frequentemente apresentam variações. Estas têm sido estudadas e descritas por outros autores. Novamente Miranda et al⁽¹⁰⁾, em 2003, avaliaram aspectos similares da anatomia da crossa da VSM ao descreverem a anatomia cirúrgica de 182 pacientes submetidos a 262 crossectomias para tratamento da DVC dos MMII. Neste caso foram avaliados também o número de tributárias e a VSA, porém não foram relatadas as características da anatomia da APSE 6-8,10,11 .

A anatomia da crossa da VSM também tem sido estudada através da ultrassonografia Doppler. Igari et al⁷, em 2013, apresentaram um estudo no qual avaliaram a anatomia da JSF através do USG Doppler em 1563 pacientes. No entanto, neste caso, foi descrita apenas a relação da VSM com as artérias femoral comum, femoral superficial e femoral profunda além da veia femoral ao nível da JSF. As principais desvantagens deste tipo de avaliação para os estudos são: ser um exame operador dependente e não permitir a visão direta das estruturas anatômicas como ocorre na cirurgia ou nos estudos em cadáveres⁷.

O número de tributárias da crossa da VSM é bastante variável e isto tem sido descrito na literatura. Neste estudo foi observado que 42% dos casos apresentaram três tributárias, sendo essa a ocorrência mais comum. Apenas 6% dos casos apresentaram cinco tributárias, porém é importante informar que a VSA não foi incluída neste grupo, sendo considerada à parte. Miranda et al¹⁰, em 2003, relataram no seu trabalho que

menos de 8% dos casos apresentaram 5 ou mais tributárias na crossa da VSM mas neste caso, de forma diferente ao atual trabalho, a VSA foi incluída entre as tributárias^{8,10,11}.

Em relação à VSA, por ser uma tributária de maior calibre, muitas vezes com diâmetro semelhante ao da VSM, optou-se por contabilizá-la separadamente das outras veias tributárias. Sua presença foi observada em 40% dos casos, sendo que a sua localização mais freqüentemente observada foi posição lateral em relação à VSM, encontrada em cerca de 56% dos casos. É interessante observar que em nenhum caso foi encontrada na mesma crossa a presença da VSA duplicada, sugerindo que esta ocorrência deve ser muito incomum.

Hemmati et al⁸, em 2012, em trabalho realizado no Irã, estudaram 228 pacientes, submetidos à crossectomia da VSM para tratamento de varizes dos MMII, encontraram resultado semelhante e relataram que a VSA apresentavam na maioria dos casos, posição lateral, correspondendo esta localização a 70% dos casos, entretanto não foram observados casos de duplicidade da VSA.

Quanto à APSE, foi observada a sua presença em cerca de 58% dos casos, sendo a sua localização mais freqüente a posição posterior à VSM, ocorrendo em cerca de 60% das crossas avaliadas. Apesar da sua importância e íntima relação com a crossa da VSM, esta tem sido pouco avaliada nos estudos da anatomia desta região. É importante considerar que a lesão deste vaso durante a manipulação cirúrgica da região da JSF é uma causa comum de hemorragia durante o ato operatório. A sua posição anterior à VSM, que pode aumentar o risco de lesão cirúrgica, apesar de menos freqüente, ocorreu em cerca de 40% dos casos.

Hemmati et al⁸, também analisaram a APSE e sua relação com a VSM e relataram a sua presença em todos os casos e também observaram que a posição anterior era a mais comum, ocorrendo em 60 % dos casos. No presente estudo, a dissecação cirúrgica da crossa da VSM foi realizada sempre por dois cirurgiões; apesar disto este vaso só foi visualizado em cerca 58% dos pacientes. Esta divergência pode ser explicada por diferenças nos padrões raciais e genéticos entre a população do Irã e do Brasil.

Compreender a anatomia da JSF de forma adequada é fundamental para uma crossectomia da VSM eficiente, correta e segura durante a cirurgia para o tratamento

das varizes dos membros inferiores. O presente estudo enfatiza a importância dos trabalhos que avaliam a anatomia da VSM e pode fornecer subsídios para a realização das cirurgias no território da JSF.

É importante que novos estudos similares sejam realizados. A avaliação da anatomia vascular realizada durante os procedimentos cirúrgicos poderia representar uma alternativa ou complementação aos trabalhos tradicionais envolvendo o uso de cadáveres humanos, que cada vez mais apresentam importantes restrições éticas e legais a sua realização.

CONCLUSÃO

No presente estudo o número de tributárias da crossa da VSM mais frequente foi três vasos. A VSA foi ausente na maioria das crossas; quando presente, a sua posição mais comum foi lateral à VSM. A APSE não foi visualizada na maioria das crossas e, quando observada, sua posição mais comum foi posterior à VSM.

REFERÊNCIAS

- 1 - Bergan J J, Schmid-Schönbein G W, Smith P D C, Nicolaidis A N, Boisseau M R, Eklof B. Chronic venous disease. *N Engl J Med* 2006; 355(5): 488-98.
- 2 - Beebe-Dimmer J L, Pfeifer J R, Engle J S, Schottenfeld D. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins. *Ann Epidemiol* 2005; 15(3); 175-84.
- 3 - Eklöf B, Rutherford R B, Bergan J J, Carpentier P H, Gloviczki P, Kistner R L, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. *J Vasc Surg* 2004; 40(6):1248-52.
- 4 - Maffei F H D A, Magaldi C, Pinho S Z, Lastoria S, Pinho W, Yoshida W B, et al. Varicose veins and chronic venous insufficiency in Brazil: prevalence among 1755 inhabitants of a country town. *Int J Epidemiol* 1986; 15(2):210-17.

- 5 - MacKenzie R K, Paisley A, Allan P L, Lee A J, Ruckley C V, Bradbury AW. The effect of long saphenous vein stripping on quality of life. *J Vasc Surg* 2002; 35(6): 1197-203.
- 6 - Gardner E, Gray DJ, O'Rahilly R. *Anatomia, estudo regional do corpo humano*. 4^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1975. p. 196-221.
- 7 - Igari K, Hirokawa M, Uchiyama H, Toyofuku T, Kudo T, Jibiki M, et al. Anatomical variation at the sapheno-femoral junction. *Ann Vasc Dis* 2013; 6(4):702.
- 8 - Hemmati H, Baghi I, Zadeh K T, Okhovatpoor N, Nejad, E K. Anatomical variations of the saphenofemoral junction in patients with varicose veins. *Acta Med Iran* 2012; 50(8):552.
- 9 - Melo E N D, Pinheiro J T. Legal procedures and protocols for use of cadavers in anatomy courses in Pernambuco, Brazil. *Rev Bras Educ Med* 2010; 34(2): 315-23.
- 10 - Miranda R L D S. Anatomia cirurgica da junção safeno femoral. *Rev Med Paraná* 2003; 61(2):9-11.
- 11 - Vaz C, Machado R, Rodrigues G, da Silva D, Nogueira C, Loureiro T, et al. Anatomical variation of the saphenofemoral junction—A prospective study in a population with primary superficial venous insufficiency. *Angiologia e Cirurgia Vascular* 2013; 9:1-5.