



Relato de caso

Rara variação anatômica do nervo musculocutâneo – Relato de caso[☆]



Sergio Ricardo Rios Nascimento*, Cristiane Regina Ruiz, Eduardo Pereira, Lilian Andrades e Cristiano Cirqueira de Souza

Centro Universitário São Camilo, São Paulo, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 26 de junho de 2015

Aceito em 17 de agosto de 2015

On-line em 6 de janeiro de 2016

Palavras-chave:

Braço/anatomia e histologia
Nervo musculocutâneo/anatomia e histologia
Nervo mediano/anatomia e histologia
Variação anatômica
Membro superior

Keywords:

Arm/anatomy & histology
Musculocutaneous nerve/anatomy & histology
Median nerve/anatomy & histology
Anatomical variation
Upper limb

R E S U M O

A importância clínica e cirúrgica do conhecimento anatômico do nervo musculocutâneo e de suas variações deve-se ao fato de que uma das complicações em diversos procedimentos cirúrgicos do membro superior envolve sua lesão. Em uma dissecação de rotina do membro superior direito de um cadáver masculino observamos uma variação anatômica desse nervo. O nervo musculocutâneo originou-se no fascículo lateral, seguiu lateralmente, passou sob o músculo coracobraquial e seguiu até seu primeiro ramo para o músculo bíceps braquial. Logo após forneceu mais dois ramos, o nervo cutâneo lateral do antebraço e um ramo para o músculo braquial, e então uniu-se ao nervo mediano. O nervo mediano seguiu medialmente no braço até a região da fossa cubital e deu então origem ao nervo intermédio anterior do antebraço. A união do nervo musculocutâneo com o nervo mediano aconteceu aproximadamente no ponto médio do braço e do nervo mediano. Tendo em vista que as classificações encontradas na literatura ou não abrangem nosso exemplo ou o mesmo se adequa a mais do que uma variação proposta, sem que tenhamos encontrado alguma fielmente semelhante, consideramos essa variação como rara.

© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Rare anatomical variation of the musculocutaneous nerve – Case report

A B S T R A C T

The clinical and surgical importance of anatomical knowledge of the musculocutaneous nerve and its variations is due to the fact that one of the complications in many upper-limb surgical procedures involves injury to this nerve. During routine dissection of the right upper limb of a male cadaver, we observed an anatomical variation of this nerve. The musculocutaneous nerve originated in the lateral cord and continued laterally, passing under the coracobrachialis muscle and then continuing until its first branch to the biceps brachialis muscle. Just after this, it supplied another two branches, i.e. the lateral cutaneous nerve of

[☆] Trabalho desenvolvido no Centro Universitário São Camilo, Laboratório de Anatomia Humana, São Paulo, SP, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: srrnascimento@gmail.com (S.R.R. Nascimento).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2015.08.005>

0102-3616/© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

the forearm and a branch to the brachialis muscle, and then it joined the median nerve. The median nerve followed the arm medially to the region of the cubital fossa and then gave rise to the anterior intermediate nerve of the forearm. The union between the musculocutaneous nerve and the median nerve occurred approximately at the midpoint of the arm and the median nerve. Given that either our example is not covered by the classifications found in the literature or that it fits into more than one variation proposed, without us finding something truly similar, we consider this variation to be rare.

© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introdução

O nervo musculocutâneo (NMC) origina-se do fascículo lateral (raízes de C5 a C7) onde inicialmente emite um ramo para o ombro e então perfura o músculo coracobraquial, o qual inerva, emerge entre os músculos bíceps braquial e braquial e emite um ramo muscular para cada um desses músculos. Após suprir os três músculos do compartimento anterior do braço, o NMC emerge lateralmente ao tendão do músculo bíceps braquial como o nervo cutâneo lateral do antebraço, torna-se realmente subcutâneo quando perfura a fáscia muscular proximal à fossa cubital para seguir inicialmente com a veia cefálica na tela subcutânea e, após cruzar a face anterior do cotovelo, continua a suprir a pele da face lateral do antebraço.¹

A importância clínica e cirúrgica do conhecimento anatômico desse nervo e de suas variações deve-se ao fato de que diversos procedimentos cirúrgicos do membro superior envolvem mobilizações ou afastamentos dos músculos do compartimento anterior do braço e uma das complicações desses procedimentos é a lesão do NMC.²

Relataremos, portanto, uma variação anatômica do nervo musculocutâneo observada durante uma dissecação em um cadáver do laboratório de anatomia humana da nossa universidade.

Relato de caso

Em uma dissecação de rotina do membro superior direito de um cadáver masculino pertencente ao acervo do laboratório de anatomia foi observada uma variação anatômica do nervo musculocutâneo. O cadáver já formolizado e glicerinado pelo método Giacomini foi dissecado. Foram retiradas toda a sua tela subcutânea e a fáscia superficial. Na sequência, o plexo braquial, a partir de seus fascículos, foi pintado com tinta para tecido amarela. O trajeto do NMC foi analisado e medido desde sua origem no fascículo lateral, até sua união com o nervo mediano, esse também foi medido desde sua origem, nos fascículos lateral e medial, até a região da fossa cubital. Para as medidas foi usado paquímetro digital Absolute Digimatic® da Mitutoyo Sul Americana Ltda.

Em nosso espécime, o NMC originou-se no fascículo lateral, que fornece componente para a origem do nervo mediano. O NMC seguiu lateralmente por 47,38 mm, passou sob o músculo coracobraquial por 32,73 mm para em seguida emergir do outro lado desse músculo e seguir por 55,38 mm até seu

primeiro ramo para o músculo bíceps braquial. Em seguida cursou por mais 29,56 mm e forneceu mais dois ramos: o nervo cutâneo lateral do antebraço e um ramo para o músculo braquial. Na sequência seguiu por mais 29,34 mm e uniu-se

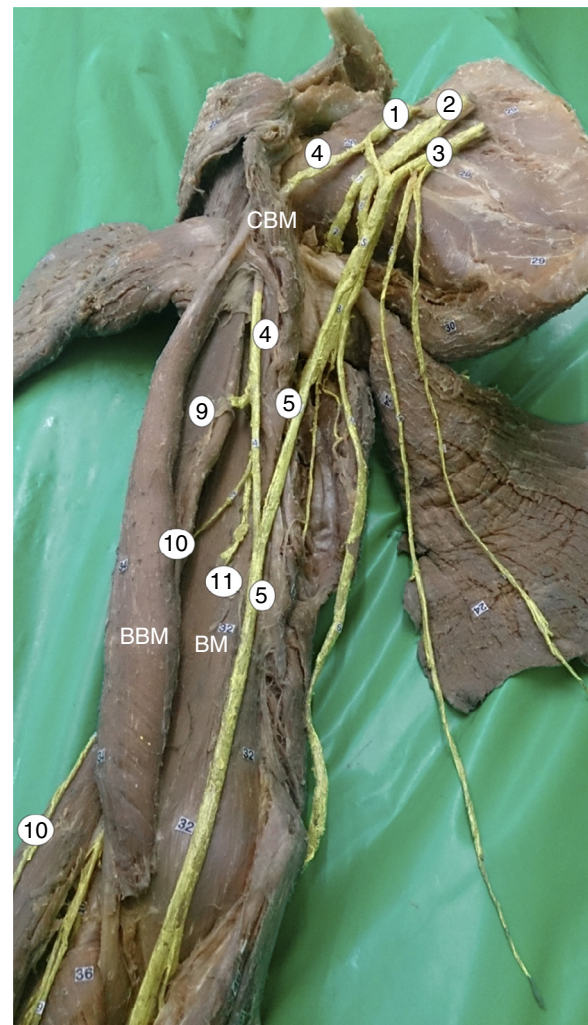


Figura 1 – Fotografia da variação anatômica do nervo musculocutâneo em membro superior direito. 1, fascículo lateral; 2, fascículo posterior; 3, fascículo medial; 4, nervo musculocutâneo; 5, nervo mediano; 9, ramo muscular do bíceps braquial; 10, nervo cutâneo lateral do antebraço; 11, ramo muscular para o braquial. CBM, músculo coracobraquial; BBM, músculo bíceps braquial; BM, músculo braquial.

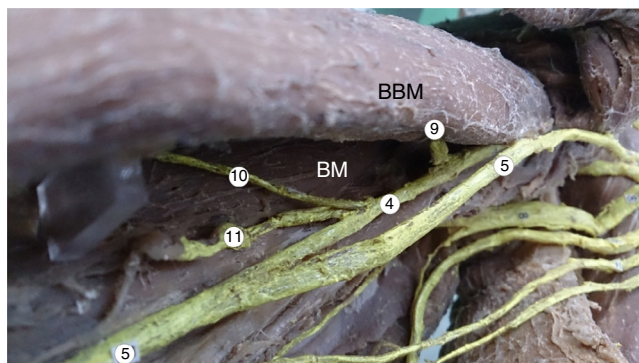


Figura 2 – Fotografia da variação anatômica do nervo musculocutâneo em membro superior direito. 4, nervo musculocutâneo; 5, nervo mediano; 9, ramo muscular do bíceps braquial; 10, nervo cutâneo lateral do antebraço; 11, ramo muscular para o braquial. BBM, músculo bíceps braquial; BM, músculo braquial.

ao nervo mediano que tinha 145,90 mm de comprimento desde sua origem até sua união com o nervo musculocutâneo. O nervo mediano seguiu medialmente no braço por 158,41 mm até a região da fossa cubital e deu então origem ao nervo intermédio anterior do antebraço. A união do nervo musculocutâneo com o nervo mediano aconteceu aproximadamente no ponto médio do braço e do nervo mediano (figs. 1-3).

Discussão

As relações anatômicas do NMC vêm sendo estudadas ao longo dos últimos anos a fim de evitar lesões durante procedimentos cirúrgicos² e essas variações frequentemente envolvem comunicação entre o nervo musculocutâneo e o nervo mediano por um ou mais ramos comunicantes.³⁻⁸ O NMC pode ainda emitir um ramo independente para o músculo coracobraquial em vez de perfurá-lo, continua paralelamente ao nervo mediano por uma distância variável até passar por sob o bíceps braquial, ou algumas das fibras do nervo mediano podem dirigir-se por alguma distância no NMC antes de juntar-se ao seu próprio tronco, ou ainda o NMC pode enviar ramos musculares ao músculo pronador redondo ou inervar o dorso do polegar na ausência do ramo superficial do nervo radial.¹

Pela grande quantidade de variações encontradas na literatura, surgiram tentativas de classificar tais variações. O critério de classificação mais usado nas comparações sobre o padrão de variação do NMC e do NM é o de Le Minor, que descreve cinco tipos de variação.^{9,10} Nosso exemplo não se encaixou em qualquer dos cinco tipos descritos pelo autor. Uma outra classificação é a de Venieratos e Anagnostopolou,³ que indica três tipos de variação possíveis. Nesse caso, nossa variação se encaixa em dois tipos propostos: Tipo II, no qual a união do NMC com o NM ocorre distalmente ao músculo coracobraquial, e Tipo III, no qual nem o nervo nem o ramo comunicante perfuram o músculo coracobraquial.^{9,10}

Alguns autores classificaram as variações do NMC levando em consideração a quantidade de ramos comunicantes e a altura desses ramos.³⁻⁸ Em nosso achado, a anastomose do

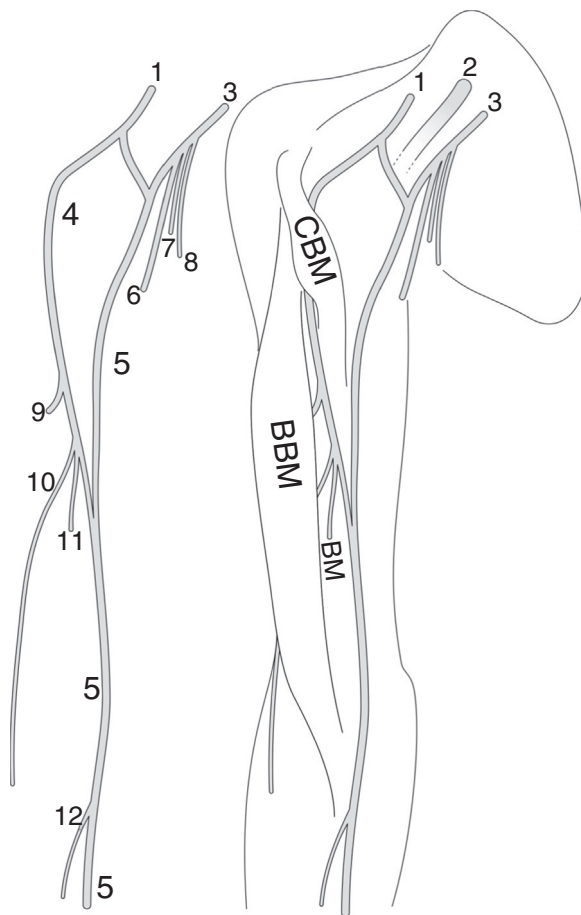


Figura 3 – Ilustração esquemática da variação anatômica do nervo musculocutâneo em membro superior direito. 1, fascículo lateral; 2, fascículo posterior; 3, fascículo medial; 4, nervo musculocutâneo; 5, nervo mediano; 6, nervo ulnar; 7, nervo cutâneo medial do antebraço; 8, nervo cutâneo medial do braço; 9, ramo muscular do bíceps braquial; 10, nervo cutâneo lateral do antebraço; 11, ramo muscular para o braquial; 12, nervo interósseo anterior. CBM, músculo coracobraquial; BBM, músculo bíceps braquial; BM, músculo braquial.

NMC se dá após o ramo muscular para o músculo braquial. Tendo em vista que as classificações encontradas na literatura ou não abrangem nosso exemplo ou ele se adequa a mais do que uma variação proposta, sem que tenhamos encontrado alguma fielmente semelhante, consideramos essa variação como rara.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Goss CM. Gray anatomia. 29ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1977.

2. Rebouças F, Brasil Filho R, Filardis C, Pereira RR, Cardoso AA. Estudo anatômico do trajeto do nervo musculocutâneo em relação ao processo coracoide. *Rev Bras Ortop.* 2010;45(4):400-3.
3. Venieratos D, Anagnostopoulou S. Classification of communications between the musculocutaneous and median nerves. *Clin Anat.* 1998;11(5):327-31.
4. Sachdeva K, Singla RK. Communication between median and musculocutaneous nerve. *J Morphol Sci.* 2011;28(4):246-9.
5. Radunovic M, Vukasanovic-Bozagic A, Radojevic N, Vukadinovic T. A new anatomical variation of the musculocutaneous and the median nerve anastomosis. *Folia Morphol.* 2013;72(2):176-9.
6. Maeda S, Kawai K, Koizumi M, Ide J, Tokiyoshi A, Mizuta H, et al. Morphological study, by teasing examination, of the communication from the musculocutaneous to median nerves. *Anat Sci Int.* 2009;84(1-2):41-6.
7. Guerri-Guttenberg RA, Inglolotti M. Classifying musculocutaneous nerve variations. *Clin Anat.* 2009;22(6):671-83.
8. Maeda S, Kawai K, Koizumi M, Ide J, Tokiyoshi A, Mizuta H, et al. Morphological study of the communication between the musculocutaneous and median nerves. *Anat Sci Int.* 2009;84(1-2):34-40.
9. Gujar S, Savita G, Shah GV, Bondre KV. Unilateral variation in musculocutaneous nerve – A case report. *IJABMS.* 2012;14(18):1-6.
10. Beheiry Eman E. Anatomical variations of the median nerve distribution and communication in the arm. *Folia Morphol.* 2004;63(3):313-8.