



Artigo original

Repercussões clínicas da anastomose de Martin-Gruber: estudo anatômico[☆]



Cristina Schmitt Cavalheiro^{a,*}, Mauro Razuk Filho^a, Gabriel Pedro^a,
Maurício Ferreira Caetano^b, Luiz Angelo Vieira^a e Edie Benedito Caetano^a

^a Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sorocaba, SP, Brasil

^b Serviço de Cirurgia de Mão, Conjunto Hospitalar de Sorocaba, Sorocaba, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 4 de maio de 2015

Aceito em 11 de junho de 2015

On-line em 26 de outubro de 2015

Palavras-chave:

Anastomose
arteriovenosa/anatomia
e histologia
Nervo mediano
Nervo ulnar

R E S U M O

Objetivos: Descrever anatomicamente a anastomose de Martin-Gruber e reconhecer suas repercussões clínicas.

Método: Foram dissecados 100 antebraços de 50 cadáveres adultos no laboratório de anatomia. A dissecação foi feita através uma incisão mediana em todo o antebraço e terço inferior do braço, dois retalhos incluindo a pele e subcutâneo foram rebatidos, para o lado radial e ulnar respectivamente.

Resultados: A comunicação nervosa entre os nervos medianos e ulnar no antebraço (anastomose de Martin-Gruber) foi registrada em 27 antebraços. Classificamos a anastomose em seis tipos. Tipo I: anastomose entre o nervo interósseo anterior e o nervo ulnar (nove membros); Tipo II: anastomose entre o nervo interósseo anterior e o nervo ulnar em dois pontos (dupla anastomose - dois membros); Tipo III: anastomose entre o mediano e o nervo ulnar (quatro membros); Tipo IV: anastomose entre ramos dos nervos mediano e ulnar destinada ao músculo flexor profundo os dedos, esses fascículos formam uma alça de convexidade distal (cinco membros); Tipo V: anastomose intramuscular (cinco membros); Tipo VI: anastomose entre ramo do nervo mediano para o músculo flexor superficial e nervo ulnar (dois membros).

Conclusão: O conhecimento das variações anatômicas em relação à inervação da mão tem importância relevante, principalmente quando se considera o exame físico, diagnóstico, prognóstico e tratamento cirúrgico. Se essas variações não forem valorizadas, erros e consequências serão inevitáveis.

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

[☆] Trabalho desenvolvido no Departamento de Cirurgia, Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde, Campus Sorocaba, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sorocaba, SP, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: cristina.schmitt@hotmail.com (C.S. Cavalheiro).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2015.06.003>

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

Clinical repercussions of Martin-Gruber anastomosis: anatomical study**A B S T R A C T****Keywords:**

Arteriovenous
anastomosis/anatomy
& histology
Median nerve
Ulnar nerve

Objective: The main objective of this study was to describe Martin-Gruber anastomosis anatomically and to recognize its clinical repercussions.

Method: 100 forearms of 50 adult cadavers were dissected in an anatomy laboratory. The dissection was performed by means of a midline incision along the entire forearm and the lower third of the upper arm. Two flaps including skin and subcutaneous tissue were folded back on the radial and ulnar sides, respectively.

Results: Nerve communication between the median and ulnar nerves in the forearm (Martin-Gruber anastomosis) was found in 27 forearms. The anastomosis was classified into six types: Type 1: anastomosis between the anterior interosseous nerve and the ulnar nerve (n = 9); Type 2: anastomosis between the anterior interosseous nerve and the ulnar nerve at two points (double anastomosis) (n = 2); Type 3: anastomosis between the median nerve and the ulnar nerve (n = 4); Type 4: anastomosis between branches of the median nerve and ulnar nerve heading towards the flexor digitorum profundus muscle of the fingers; these fascicles form a loop with distal convexity (n = 5); Type 5: intramuscular anastomosis (n = 5); and Type 6: anastomosis between a branch of the median nerve to the flexor digitorum superficialis muscle and the ulnar nerve (n = 2).

Conclusion: Knowledge of the anatomical variations relating to the innervation of the hand has great importance, especially with regard to physical examination, diagnosis, prognosis and surgical treatment. If these variations are not given due regard, errors and other consequences will be inevitable.

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

Introdução

A anatomia do membro superior é extremamente complexa. Em adição à complexidade da conformação do plexo braquial e à existência de zonas anatômicas estratégicas, como o sulco epitrocleo-olecraniano (canal ulnar), canal do carpo e canal de Guyon, podemos encontrar ramificações nervosas anômalas, que podem formar anastomoses em locais peculiares que tem importância clínica e funcional.

O padrão de inervação mais aceito em relação aos músculos intrínsecos que atuam nos movimentos finos da mão é que o músculo abductor curto, oponente, a porção superficial do músculo flexor curto e o primeiro e segundo músculos lumbricais recebem inervação do nervo mediano. A porção profunda do músculo flexor curto, o músculo adutor do polegar, os músculos da região hipotenar, músculos interósseos dorsais e palmares e o quarto e quinto lumbricais são inervados pelo nervo ulnar. A grande multiplicidade de quadros clínicos observada nas lesões isoladas dos nervos mediano ou ulnar nos levou a investigar esse fato.

Clinicamente as variações da inervação desses pequenos músculos são muito importantes, no sentido de que mesmo com uma lesão completa do nervo mediano ou ulnar, alguns desses músculos podem ou não ser paralisados e isso pode levar à conclusão errônea de que o nervo não sofreu uma lesão completa.

Os trabalhos que consultamos mostraram muitas divergências, as quais se acentuavam, quando os autores usavam métodos diferentes de investigação, ou seja, por estudos eletro-neuromiográficos, bloqueio anestésico seletivo dos nervos

ou por disseções anatômicas. Os relatos clínicos e os estudos eletro-neuromiográficos sugerem que esses músculos podem receber dupla inervação do nervo mediano e ulnar. Highet,¹ ao analisar 45 pacientes com lesão completa do nervo mediano ou ulnar, em apenas cinco verificou paralisia total do músculo flexor curto do polegar. Forrest² chamou a atenção e referiu que a comunicação entre o nervo mediano e ulnar na mão pode ser mais frequente do que se imagina e os músculos situados nas proximidades dessa comunicação (anastomose nervosa) podem receber inervação desses dois nervos (dupla inervação).

Os relatos de casos clínicos sugerem com frequência a dupla inervação desses músculos. A comunicação nervosa (variações anatômicas) entre o nervo mediano e ulnar pode ocorrer no antebraço (anastomose de Martin-Gruber), entre o ramo motor tenar do nervo mediano e o ramo motor profundo do nervo ulnar na palma da mão (anastomose de Cannieu e Riché), entre os ramos sensitivos dos dois nervos também na palma da mão (anastomose de Berretini ou ramo comunicante sensitivo superficial). Dessa forma, a variedade de quadros clínicos observada nas lesões isoladas dos nervos mediano e ulnar não está de acordo com o padrão clássico de inervação desses músculos sugerido pelos tratados de anatomia. O melhor conhecimento das variações anatômicas de inervação desses músculos é de importância no diagnóstico das lesões nervosas.

A comunicação nervosa entre o nervo mediano e ulnar no antebraço, conhecida como anastomose de Martin Gruber, ocasiona a transferência de fascículos nervosos do nervo mediano para o nervo ulnar, causa alteração do padrão anatômico normal da inervação motora e sensitiva da mão. Foi

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2717933>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2717933>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)