

Estudo anatômico do músculo fibular terceiro em humanos

Anatomic study of the peroneus tertius muscle in humans

Luciane Marin, Fernanda Rocha Barbosa, Oswaldo de Andrade, Aldryn da Costa Bazanelli,

Cristiane Regina Ruiz, Luiz Antonio Pereira, Nader Wafae

Recebido: 12/9/2005

Aprovado: 2/12/2005

Resumo

Introdução: O músculo fibular terceiro, encontrado na região crural anterior, é considerado inconstante, mas, diferentemente de outros inconstantes como os músculos piramidal e o palmar longo, apresenta origem e inserção ósseas e consistente ventre muscular, sinais que evidenciam um músculo com função definida. **Material e métodos:** Foram estudados 32 membros inferiores de ambos os lados de indivíduos adultos, do sexo masculino e de diferentes grupos étnicos, fixados em solução de formol a 10%. Mediante dissecação, analisamos: frequência, origem, inserção, relações com o músculo extensor longo dos dedos e sua morfometria. **Resultados:** O músculo fibular terceiro esteve presente em 94% dos membros, verificou-se sua origem em 83% no terço médio da fíbula, e sua inserção ocorreu em 90% na face dorsolateral do quinto metatarsal. Ao efetuar a morfometria do ventre, constatamos variabilidade de largura e comprimento. Devido à elevada frequência de presenças, o músculo fibular terceiro pode ser considerado como constante e sua ausência, uma variação. Apesar de não ser totalmente independente (40%) do músculo extensor longo dos dedos, sua autonomia de origem, trajeto e inserção é elevada. Eventuais diferenças em função do lado e do grupo étnico não foram confirmadas.

Unitermos

Anatomia; fíbula; região crural; músculo; fibular terceiro.

Abstract

Introduction: The *peroneus tertius* muscle, placed in the anterior crural region, is considered inconstant but differently of other inconstant muscles like the *pyramidalis* and the *palmaris longus* muscles, it presents bone origin and insertion and consistent muscular belly, signs that evidence a muscle with a definite function. **Material and methods:** We studied 32 inferior members from both sides of adults individuals, male gender and from different ethnical groups, fixed in formaldehyde solution 10%, that we aimed,

through dissection to analyze: frequency, origin, insertion, relations with the *extensor digitorum longus* muscle and morphometry. **Results:** The *peroneus tertius* muscle has been present in 94% of the members, its origin in 83% is verified at the medium third and its insertion in 90% occurs in the dorsilateral face of the fifth metatarsal bone. Making use of the morphometry of the belly we have ascertained the variability of width and length. **Conclusion:** Due to high frequency of presence (94%), the *peroneus tertius* muscle may be considered constant. In spite the fact of not being able to consider it totally independent (40%) of the *extensor digitorum longus*, its origin anatomy, route and insertion is high. Eventual differences about the side and ethnical group have not been found yet.

Keywords

Anatomy; fibula; leg region; muscle; *peroneus tertius* muscle.

Introdução

O músculo fibular terceiro tem sua origem na metade inferior da face anterior da fíbula e se insere na base do quinto metatarsal. Ausente em 8% a 14% dos casos, é apenas uma parte do músculo extensor longo dos dedos, ao qual auxilia no movimento de extensão¹. Deste relato, confirmado por outros autores²⁻⁴, deduzimos que o músculo fibular terceiro é inconstante e que, quando presente, é apenas um apêndice do músculo extensor longo dos dedos, portanto desprovido de identidade anatômica.

No entanto, essa análise não corresponde às nossas observações sobre o comportamento desse músculo, constatadas no decorrer das demonstrações práticas que realizamos no laboratório de anatomia. Parece-nos que sua ausência é rara, que seu forte tendão de inserção óssea não se assemelha àqueles tendões frágeis de outros músculos inconstantes⁵ e que sua inserção o afasta do músculo extensor longo dos dedos, aproximando-o mais dos músculos eversores do pé.

Observamos também divergências entre autores quanto aos locais de origem e inserção^{6,7} e sobre sua dependência do músculo extensor longo dos dedos^{1,8}.

Essa aparente discordância conceitual entre as citações da literatura consultada e nossas próprias observações motivou-nos a realizar uma pesquisa sistemática sobre o músculo fibular terceiro, a fim de demonstrar a realidade existente em nosso meio.

Esperamos que nossos resultados venham a esclarecer essas dúvidas e assim se tornarem úteis aos professores que lecionam anatomia, já que terão o respaldo de uma pesquisa realizada em nosso país, aos ortopedistas^{4,9}, que talvez possam subsidiar suas hipóteses diagnósticas, e aos fisioterapeutas como um recurso a mais em suas condutas.

Material e métodos

Para a realização desta pesquisa utilizamos 32 membros inferiores, 16 de cada lado, de cadáveres de indivíduos adultos masculinos brancos e não-brancos, fixados em solução de formol a 10%, escolhidos aleatoriamente e provenientes do Laboratório de Anatomia Descritiva e Topográfica da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina.

A dissecação era iniciada pela incisão longitudinal, que compreendia pele e tela subcutânea, no meio da região crural anterior, estendendo-se do joelho ao dorso do pé, e os retalhos formados eram rebatidos lateral e medialmente. Prosseguíamos com a exposição dos músculos fibular terceiro e extensor longo dos dedos desde as suas origens proximais até suas inserções distais.

Em seguida, utilizando paquímetro, efetuamos as seguintes medidas:

a) **Fíbula:** comprimento do ápice da cabeça à extremidade do

maléolo lateral, para estabelecer relação com a origem do músculo fibular terceiro e com o músculo extensor longo dos dedos.

b) **Músculo fibular terceiro:** largura do ventre em seu ponto médio, comprimento do ventre e comprimento total.

Concluída a dissecação e as medições, as observações sobre os objetivos aos quais nos propusemos eram transcritas em fichas individuais, e as peças foram fotografadas para documentação.

Resultados

Freqüência do músculo fibular terceiro

Este músculo estava presente em 30 membros inferiores, ou seja, em 94% dos casos examinados (Figura 1).

Local da origem do músculo fibular terceiro na fíbula

Ao dividir o comprimento total da fíbula em terços proximal, médio e distal e verificar o nível da origem do músculo em relação a esses terços, constatamos que: 7% das origens se localizaram no terço proximal; 70%, no terço médio; e 13%, nos terços médio e distal. Em 10%, a fixação preponderou acentuadamente na membrana interóssea, não permitindo estabelecer a correta identificação de sua relação com o osso (Figura 2).

Local da inserção do músculo fibular terceiro no osso quinto metatarsal

Verificamos que, em 7% dos casos, a inserção se deu na base do osso; em 23%, na sua face dorsolateral; em 67%, na face dorsolateral e na tuberosidade do quinto metatarsal, e em 3%, apenas nessa tuberosidade (Figura 3).



Figura 1
Ausência do músculo fibular terceiro



Figura 2
Origem do músculo fibular terceiro no terço médio da fíbula

Relação de junção entre o músculo fibular terceiro e o músculo extensor longo dos dedos

Observamos que em 40% dos membros inferiores estudados, o músculo fibular terceiro estava efetivamente aderido ao músculo extensor longo dos dedos, porém nos 60% casos restantes houve uma evidente separação anatômica entre os dois músculos.

Relação de sintopia do ventre do músculo fibular terceiro com o ventre do músculo extensor longo dos dedos

Ao dividir o comprimento do ventre do músculo extensor longo dos dedos em terços proximal, médio e distal, verificamos que, em 70% dos casos, o ventre do músculo fibular terceiro colocou-se ao lado do terço médio do ventre do músculo



Figura 3
Inserção do músculo fibular terceiro na face dorsolateral e na tuberosidade do osso quinto metatarsal

extensor longo dos dedos (Tabela 1). Em quatro casos (13%) não foi possível identificar a sintopia, devido à continuidade entre os dois músculos.

Relação de comprimentos entre os ventres dos músculos fibular terceiro e extensor longo dos dedos

Em 60% dos membros inferiores, o ventre inteiro do músculo fibular terceiro correspondeu aos terços médio e distal do ventre do músculo extensor longo dos dedos e, em 37%, aos terços proximal e médio (Tabela 2). As medidas do músculo fibular terceiro são representadas na Tabela 3.

Discussão

Ao confrontar nossos resultados com aqueles da literatura consultada, pudemos constatar algumas diferenças quanto à frequência, origem, inserção e ao grau de dependência do músculo fibular terceiro em relação ao músculo extensor longo dos dedos.

Enquanto Moore e Dalley¹⁰, Lacôte *et al.*¹¹, Warwick e Williams³, e Mabit *et al.*⁴ consideram o músculo inconsistente, cremos que, por estar presente em 94% de nossas observações, o mais adequado seria considerar a sua ausência como variação.

Em relação à sua origem, Werneck⁶ afirma que o músculo pode originar-se em qualquer nível da fíbula; Lacôte

Tabela 1
Relação de sintopia do ventre do músculo fibular terceiro com o ventre do músculo extensor longo dos dedos dividido em terços

Terço	N – %
Proximal	3 – 10
Médio	21 – 70
Distal	2 – 7
Não identificado	4 – 13
Total	30 – 100

Tabela 2
Relação de comprimentos entre o ventre do músculo fibular terceiro e o ventre do músculo extensor longo dos dedos, sendo este dividido em terços

Terço	N – %
Proximal – Médio	11 – 37
Médio – Distal	18 – 60
Não identificado	1 – 3
Total	30 – 100

Tabela 3
Dimensões do músculo fibular terceiro (em cm)

	Valor médio	Valor mínimo	Valor máximo	Desvio padrão
Largura do ventre no ponto médio	1,71	1,0	2,2	0,34
Comprimento do ventre	19,78	8,0	28,0	4,83
Comprimento total (ventre e tendão)	27,91	16,0	37,0	5,34

*et al.*¹¹; Khale, Leonhardt e Platzer¹² citam os terços inferior ou médio da face anterior da fíbula, e para Testut e Latarjet¹ ocorreria no terço inferior da face anterior da fíbula. Nossos resultados demonstraram que efetivamente a origem do músculo fibular terceiro pode ocorrer em qualquer nível da face anterior da fíbula, mas predomina significativamente no terço médio (70%).

Quanto à inserção, Werneck⁶ aponta como locais possíveis os ossos quarto e quinto metatarsais, o cubóide e as falanges proximal e distal; Lacôte *et al.*¹¹, Khale, Leonhardt e Platzer¹² relatam que a inserção ocorre na base do quarto ou quinto metatarsal, mas Moore e Dalley¹⁰, Van de Graaf⁸, Testut e Latarjet¹ e Eliot e Jungers citam apenas o quinto metatarsal. A última afirmação também foi confirmada por nós, porém especificamos que o local mais freqüente desse osso é na sua face dorsolateral, e não na base, como segundo Lacôte *et al.*¹¹ e Khale, Leonhardt e Platzer¹².

Werneck⁶ refere ter encontrado maior número de casos nos quais o músculo fibular terceiro era dependente do músculo extensor longo dos dedos, contrapondo-se a Moore e

Dalley¹⁰, para os quais a independência era mais freqüente, fato confirmado por nós (60%).

Além dos aspectos citados, observamos peculiaridades do músculo fibular terceiro não encontradas na literatura consultada, com as quais pudéssemos estabelecer confrontos. A relação predominante do ventre do músculo fibular terceiro apenas a partir do terço médio do ventre do músculo extensor longo dos dedos (70%) reforça, a nosso ver, sua individualidade e a correspondência entre a totalidade do ventre do fibular longo com os terços médio e distal do ventre do músculo extensor longo dos dedos (60%).

A partir da análise de nossos resultados, concluímos que o músculo fibular terceiro é constante e sua ausência, uma variação. Apresenta origem (terço médio da fíbula – 83%) e inserção (face dorsolateral do quinto osso metatarsal – 90%) independentes. Com maior freqüência (60%), encontra-se separado do músculo extensor longo dos dedos. A posição do ventre do músculo fibular terceiro corresponde, predominantemente, ao terço médio do músculo extensor longo dos dedos (70%). Eventuais diferenças em função do lado e do grupo étnico não foram encontradas.

Referências bibliográficas

1. Testut L, Latarjet M. Tratado de anatomia humana. Traduzido do espanhol. 9ª ed. Barcelona: Salvat: 1951, p. 354-62.
2. Lockhart RD, Hamilton GF, Fyfe FW. Anatomy of the human body. London: Faber and Faber: 1959, p. 257.
3. Warwick R, Williams PL. Gray's anatomy. 35th ed. Edinburgh: Longman: 1979, p. 544.
4. Mabit C, Pécout C, Arnaud JP. Ligamentoplasty using the peroneus tertius in the connection of lateral laxity of the ankle. Surgical technique. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 1996;82:70-75.
5. Wafae N, Itezerote AM, Laurini Neto H. Arterial branches to palmaris longus muscle. Bull Ass Anat 1997;81(253): 25-8.
6. Werneck HJL. Contribuição para o estudo de alguns aspectos morfológicos do M. fibularis tertius em brancos, negros e mulatos, com pesquisa in vivo da presença de seu tendão. Tese (Doutorado). Faculdade de Medicina da UFMG. Belo Horizonte: 1957, p. 103.
7. Eliot DJ, Jungers WL. Fifth metatarsal morphology does not predict presence or absence of fibularis tertius muscle in hominids. J Hum Evol 2000;38(2):333-42.
8. Van de Graaf KM. Human anatomy. 6th ed. New York: McGraw-Hill Higher Education: 2002, p. 283-6.
9. Hughes LA, Mahoney JL. Anatomic basis of local flaps in the distal third of the leg. Plast Reconstr Surg 1993;92(6):1144-54.
10. Moore KL, Dalley AF. Anatomia orientada para a clínica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2001, p. 510-1.
11. Lacôte M, Chevalier AM, Stevenin P, Miranda A., Bleton JP. Clínica da função muscular. São Paulo: Manole: 1987, p. 366-7.
12. Khale W, Leonhardt H, Platzer W. Atlas de anatomia humana: aparelho do movimento. São Paulo: Atheneu: 2000, p. 254-5.

Endereço para correspondência:
Cristiane Regina Ruiz
Rua Roberto Koch, 34 – Ipiranga
CEP 04221-060 – São Paulo/SP
E-mail: crisruiz@scamilo.edu.br