

PREVALÊNCIA DO MÚSCULO PALMAR LONGO EM ACADÊMICOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Prevalence of palmaris longus muscle in the academic of Federal University of Jequitinhonha and Mucuri Valleys

Amauri Pierucci¹

Artur Ferreira Pereira²

Maryane Oliveira Campos³

Resumo: O objetivo deste estudo é avaliar a prevalência do músculo palmar longo em 240 discentes da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), através do método de Schaeffer. O teste de Schaeffer é caracterizado pela oposição do polegar com o quinto dedo e a flexão do punho, visualizando-se o tendão do músculo sob a pele. Observou-se a prevalência bilateral do músculo palmar longo em 79,2% dos discentes, unilateral em 11,7% e agenesias bilaterais em 9,2% da população universitária. Após a análise estatística, o teste Qui-quadrado, não mostrou diferença entre os sexos com a ausência/presença unilateral (11,6% e 11,7%), ausência bilateral (8,0% e 10,2%) e presença bilateral (80,4% e 78,1%) do músculo palmar longo, respectivamente. Porém, quando se utilizou o teste de Correlação entre as agenesias unilaterais do músculo no sexo feminino, observou-se significância entre o antímero direita (9,6%) em relação ao seu contralateral (7,5%). Entretanto, no sexo masculino foram constatadas diferenças significativas quanto à ausência do palmar longo no antebraço esquerdo (7,1%) e direito (5,8%). O músculo palmar longo é um padrão anatômico em excelência, e, apresenta-se fortemente ligado a assimetria da anatomia do próprio corpo.

Palavras-chave: Músculo palmar longo. Agenesia. Prevalência. Variação anatômica. Anatomia humana. Discentes.

Abstract: The aim of this study is to evaluate the prevalence of palmaris longus muscle in 240 students of University of the Jequitinhonha and Mucuri (UFVJM) by the method of Schaeffer. The Test Schaeffer is characterized by the opposition of the thumb to the fifth finger and wrist flexion, visualizing the tendon of the muscle under skin. Observed the prevalence of bilateral palmaris longus muscle in 79.2% of students, unilateral in 11.7% and 9.2% in bilateral agenesis of the university population. We noticed that after statistical analysis the Chi-square was not significant when compared males and females with the absence / presence of unilateral (11.6% and 11.7%), bilateral absence (8.0% and 10 2%), and bilateral (80.4% and 78.1%) of palmaris longus muscle, respectively. However, when we used the test of correlation between unilateral agenesis of muscle in females, there was significance between the antimer right (9.6%) compared to the contralateral (7.5%). In contrast, males showed significant differences regarding the absence of the longus Palmaris muscle left forearm (7.1%) and right (5.8%). The longus palmaris muscle anatomy is a standard of excellence, and presents itself strongly linked to the asymmetry of the anatomy of the body.

Key words: Longus palmaris muscle. Agenesis. Prevalence. Anatomical variation. Human anatomy. Students.

1 Doutor em Biologia Celular e Estrutural pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.

2 Graduado em Educação Física pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

3 Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.

INTRODUÇÃO

O músculo palmar longo é denominado por alguns autores de palmar menor e pequeno palmar¹. Esse músculo localiza-se na região anterior e superficial do antebraço^{2,3}. Apresenta um ventre muscular, ou seja, a parte contrátil de coloração vermelha no vivo, com a morfologia fusiforme. Além disso, outra característica apresentada pelo músculo é o seu tendão longo e único^{4,5,6,7,8}. O referido músculo possui a origem no epicôndilo medial do úmero e se insere no retináculo dos flexores e aponeurose palmar na extremidade proximal do II metacarpo^{2,4,5,6,7,9,10,11}.

Topograficamente, o músculo palmar longo está coberto pela fáscia do antebraço, reforçada na sua origem pela aponeurose bicipital. Ainda, relaciona-se lateralmente com o músculo flexor radial do carpo e medialmente com o músculo flexor ulnar do carpo e profundamente com a face anterior do músculo superficial dos dedos. O músculo palmar longo é irrigado pelos ramos da artéria recorrente ulnar anterior. Já a inervação é feita por um dos ramos do nervo mediano, cujas fibras nervosas têm origem do 6° e 7° nervos cervicais. Quanto à ação muscular, sua função é tencionar a aponeurose palmar nos movimentos da mão em particular o do polegar, bem como, auxiliar na flexão da articulação do punho juntamente com o flexor radial do carpo, flexor ulnar do carpo e flexor superficial dos dedos^{1,2,3,4,5,6,7,10}.

O músculo palmar longo pode apresentar o ventre muscular localizado na região distal ou central do tendão. Ainda, pode ter dois ventres musculares com um único tendão central. Sendo este bífid, os ventres musculares podem se inserir parcialmente ou totalmente na fáscia do antebraço, nos ossos do carpo e nos músculos da eminência

hipotênar^{7,9}. Portanto, muitos autores descrevem-no como sendo o mais variante dentre os músculos esqueléticos presentes no corpo humano, podendo apresentar-se duplicado, invertido e mais frequentemente ausente^{12,13}. Devido a sua variação anatômica ser em suma a agenesia, alguns autores propõem que esse é um músculo filogeneticamente vestigial, ou seja, que vem sofrendo degeneração ao longo da evolução do homem²⁴.

Todavia, muitos autores descrevem a ausência desse músculo em várias populações, tanto unilateral como bilateralmente^{10,15,16,17}. Segundo Gardner⁵, 8% das pessoas na população apresentavam ausência bilateral do músculo e, 4% unilateralmente em um dos antebraços. Entretanto, Gray & Goss⁷ descreveram que em 10% da população o músculo está ausente.

De acordo com Gardner, Gray & Rahilly⁵, a incidência da ausência do músculo palmar longo pode estar ligada ao gênero sexual, grupo racial e a assimetria do corpo. Em levantamento realizado numa população multirracial, constatou-se a ausência desse músculo em uma proporção de 6,4% unilateralmente e 2,9% bilateralmente¹⁶. Em contrapartida, algumas pesquisas apontam que numa população da Malásia havia 11,3% de prevalência na ausência do músculo. Nesta mesma população estudada, os indianos apresentavam 10,7% de agenesia, enquanto que os chineses tinham 6,0% de ausência¹⁰.

Quando correlacionou o gênero da pessoa e a prevalência do referido músculo, Bonsi¹⁸ evidenciou que as agenesias ocorriam em maior número nas mulheres. Corroborando com o autor supracitado, Van de Graaff⁶ descreveu que a ausência do músculo palmar longo ocorre com maior frequência em mulheres e do lado esquerdo. Em estudo realizado com 200 voluntários na cidade do Paraná¹⁵, verificou-se que a frequência da ausência

do músculo palmar longo foi notado em 66,7% das mulheres. Os autores concluíram que quando comparado com os tipos raciais, a prevalência do mesmo na raça branca atinge os 46,5%¹⁵.

De fato, a principal variação anatômica do referido músculo encontrado no homem é a agenesia, e isso resulta numa perda de força muscular flexora funcionalmente insignificante. Por outro lado, alguns autores descrevem que a ausência desse músculo não resulta em perda de força ou interfira na ação de flexão do punho. Portanto, a ausência do músculo palmar longo não causa nenhum prejuízo funcional para o indivíduo¹⁹.

Neste sentido, este músculo é muito utilizado na prática cirúrgica de autoenxerto muscular, tais como, plásticas reconstrutoras de falhas labiais e mentuais, cirurgias ortopédicas de reconstrução de mãos e tratamento para incontinência anal em crianças^{10,12}. Já o tendão muscular também pode ser utilizado no transplante para o tratamento da blefaroptose severa²⁰. Observa-se que vários autores descrevem a variação do músculo palmar longo e correlacionam-na com a raça e sexo em diferentes regiões do mundo e poucos trabalhos nacionais têm como temática de pesquisa o estudo da prevalência deste músculo.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência do músculo palmar longo determinando a sua ausência na população acadêmica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri/UFVJM, localizada na cidade de Diamantina/MG. Ainda, pretende-se observar se há associação entre o sexo e a ausência do músculo palmar longo no antebraço direito e esquerdo, se há correlação entre os sexos com a agenesia bilateral do músculo palmar longo e correlacionar à agenesia unilateral direita e esquerda do músculo palmar longo com o tipo sexual.

METODOLOGIA

A agenesia muscular foi avaliada de acordo com a amostra da população, num total de 240 discentes de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri/UFVJM, sendo 128 mulheres e 112 homens.

O monitor, responsável pela coleta de dados, convidava os discentes circulantes pela biblioteca da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - CAMPUS I – e pela quadra poliesportiva a participarem da pesquisa. Aos que consentiam, eram solicitados que realizassem o exame clínico para a identificação do músculo palmar longo utilizando o teste de Schaeffer, quando, este teste, era explicado detalhadamente ao voluntário. Neste teste, pediu-se para que o voluntário realizasse a oposição do polegar com o quinto dedo e a flexão do punho, em ambos os antebraços. Desta forma, evidencia-se o tendão do voluntário sob a pele, próximo à região anterior do punho^{10,14}. Além disso, levou-se em consideração a posição medial do músculo palmar longo em relação ao tendão do flexor radial do carpo²².

Todos os voluntários foram informados sobre os procedimentos metodológicos a que seriam submetidos e esclarecidos quanto ao sigilo das informações colhidas durante a realização do trabalho com o resguardo de suas identidades.

Foram excluídos do estudo os voluntários que apresentaram alguma deficiência que impedia a análise clínica, bem como, alguma cirurgia que tivesse sido acometida no antebraço ou a impossibilidade de realizar o movimento para inspeção clínica.

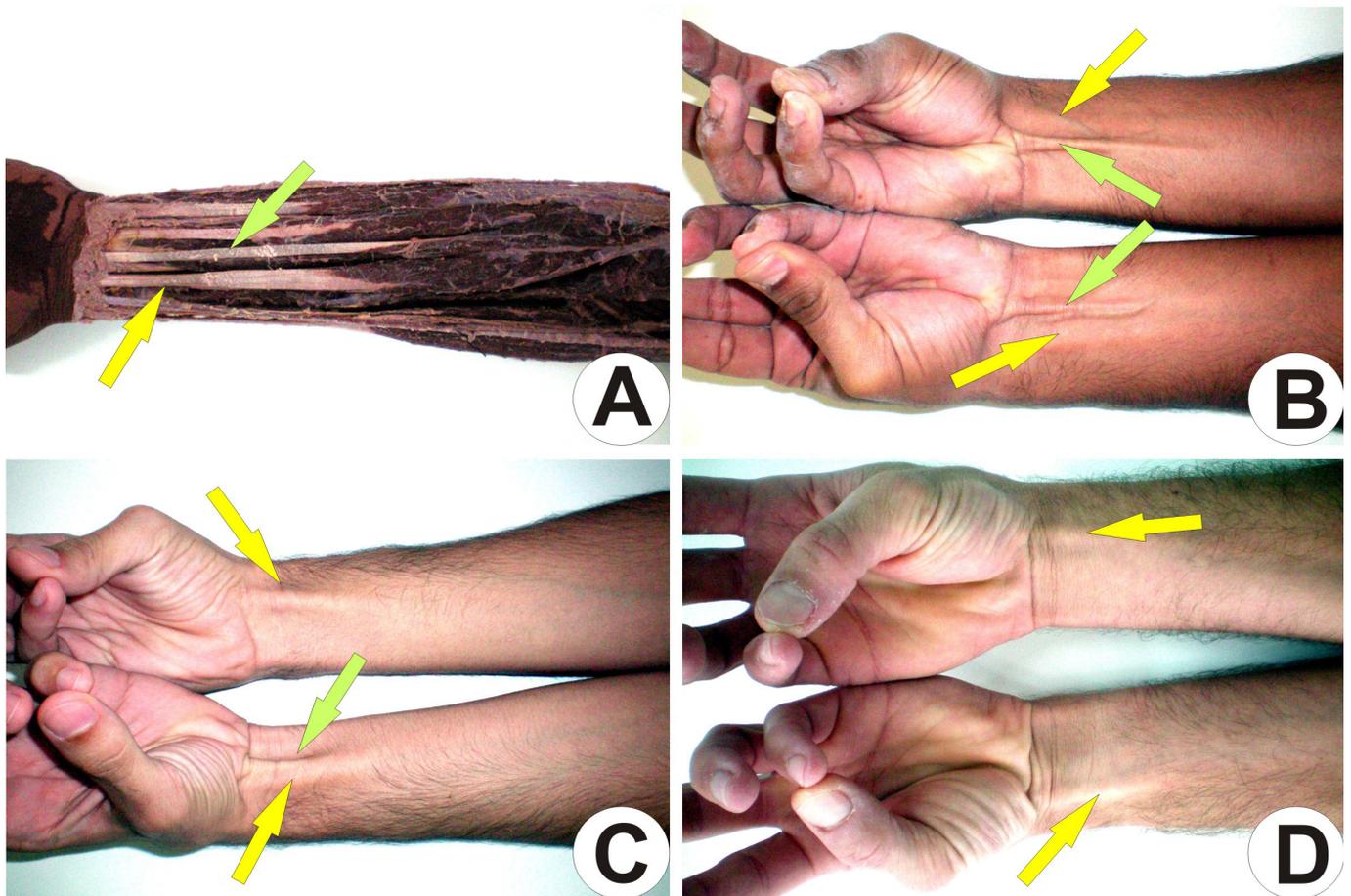
Para levar em consideração o tamanho mínimo para amostragem (n=196 discentes), foi necessário quantificar o número de total de discentes

matriculados no primeiro semestre do ano de 2010 na UFVJM (n=3506 discentes) e estabelecer a porcentagem da prevalência do músculo palmar longo descrita na literatura numa população geral (10%-15%)^{7,17}. A amostragem foi de 240 discentes, ou seja, foram quantificados 480 antebraços.

Utilizou-se, para análise dos dados, o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 15. Para a análise estatística descritiva para presença ou ausência do

músculo palmar longo, utilizou-se o Teste do Qui-quadrado para associações entre os sexos. Para as associações entre o sexo e a ausência do músculo palmar longo no antebraço direito e esquerdo e a correlação entre os sexos com a agenesia bilateral do músculo palmar longo quanto aos antímeros presentes no mesmo indivíduo, foi realizado o teste Estatístico de Correlação. Ainda, assumiu-se um nível de significância igual a $p < 0,05$.

Figura 1 A figura apontada em “A” mostra um antebraço dissecado do cadáver do laboratório de Anatomia Humana da UFVJM. Já as figuras em “B, C e D”, são antebraços dos voluntários da referida pesquisa, os quais realizaram o Teste de Schaeffer. As setas representadas em amarelo demonstram o tendão do músculo flexor radial do carpo, e, as com coloração verde representam a posição do tendão do músculo palmar longo sob a pele do voluntário. Note que na figura “C” o voluntário apresenta agenesia unilateral direita e em “D” agenesia bilateral.



RESULTADOS

A posição anatômica do músculo palmar longo na região anterior do antebraço está exemplificada pela figura 1A, cuja imagem foi retirada de uma fotografia durante uma dissecação do antebraço de uma peça anatômica de um cadáver presente no laboratório de Anatomia Humana da UFVJM. O teste de Schaeffer, no qual demonstra a presença do músculo palmar pela simples realização da oposição do polegar com o quinto dedo e a flexão do punho realizados pelos discentes, pode ser observado nas figuras 1B, 1C e 1D. Ainda, nota-se a prevalência do músculo palmar longo bilateralmente (Fig. 1B), a ausência unilateral e bilateral desse músculo nas figuras 1C e 1D, respectivamente. A relação do músculo palmar longo com o músculo flexor radial do carpo pode ser observada nas figuras 1A, 1B e 1C. Esta relação

é retratada por alguns autores como importante referência na avaliação da prevalência do palmar longo no antebraço²³.

Descritivamente, observou-se que dos 240 voluntários da pesquisa, 112 (46,7%) eram do sexo masculino e 128 (53,3%) representavam o sexo feminino. Quando avaliada a prevalência bilateral do músculo palmar longo do total de discentes pesquisados na UFVJM, constatou-se que esse músculo apresentava-se em 190 discentes (79,16%), ou seja, 90 do sexo masculino (80,4%) e 100 do sexo feminino (78,1%), enquanto que a ausência unilateral foi observada em 28 discentes (11,7%). Destes, 13 (11,6%) no sexo masculino e 15 (11,7%) no sexo feminino. Por fim, a agenesia bilateral foi notada em 22 discentes da população estudada, o que corresponde a 9,2%. Nesse último, nota-se que a agenesia, ora supracitada, apresenta-se em 9 (8%) homens e 13 (10,2%) corresponde ao número de discentes do sexo feminino (Tabela 1).

Tabela 1 Percentual total de discentes com presença bilateral, agenesia/presença unilateral ou agenesia bilateral do músculo palmar longo no antebraço, independente do sexo.

Prevalência	Presença Bilateral		Agenesia/Ausência Unilateral		Agenesia Bilateral	
Total de Discentes (n=240)	n=190 (79,2%)		n=28 (11,7%)		n=22 (9,2%)	
Sexo	Masculino n=90 (80,4%)	Feminino n=100 (78,1%)	Masculino n=13 (11,6%)	Feminino n=15 (11,7%)	Masculino n=9 (8,0%)	Feminino n=13 (10,2%)

Independentemente do tipo de sexo, apresentavam o músculo palmar no antebraço esquerdo o total de 205 indivíduos pesquisados (85,4%) e a agenesia no mesmo antímero foi contatada em 35 voluntários (14,6%). Contudo, pode-se constatar a prevalência do músculo no lado

contralateral em 203 discentes (84,6%) e a agenesia esteve presente em 37 discentes (15,4%) (Tabela 2). Não houve diferenças significativas quanto à ausência do palmar longo direito e esquerdo em relação ao tipo sexual.

Tabela 2 Percentual total de estudantes com presença ou agenesia do músculo palmar longo no antebraço direito e esquerdo (n=240).

Músculo	Palmar esquerdo	Palmar direito
Presente	n=205 (85,4%)	n=203 (84,6%)
Ausente	n=35 (14,6%)	n=37 (15,4%)

Não obstante, foi realizado um levantamento quanto à presença/ausência do músculo palmar longo em relação ao antímero do próprio discente. Notou-se que, dentre os 112 discentes do sexo masculino, o palmar esquerdo apresentou-se prevalente em 95 (84,8%) indivíduos e ausente em 17 (15,2%). Em contrapartida, o palmar direito esteve presente em 98 (87,5%) e ausente em 14 (12,5%) dos discentes do sexo masculino (Tabela 3).

Já em relação ao sexo feminino, das 128 discentes avaliadas, a agenesia do músculo palmar longo esquerdo foi observada em 18 (14,1%) voluntárias, enquanto que a agenesia no antímero direito foi vista em 23 (18%) discentes. Consequentemente, as prevalências do músculo palmar longo nos antebraços foram de 85,9% (n=110) e 82% (n=105), respectivamente (Tabela 3).

Tabela 3 Distribuição do palmar longo quanto a presença ou ausência unilateral no antebraço segundo o sexo (n=240).

	Presença Unilateral Direita	Ausência Unilateral Direita	Presença Unilateral Esquerdo	Ausência Unilateral Esquerda
Sexo masculino n=112	n=98 (87,5%)	n= 14 (12,5%)	n=95 (84,8%)	n= 17 (15,2%)
Sexo feminino n=128	n=105 (82%)	n= 23 (18%)	n=110 (85,9%)	n= 18 (14,1%)

Em relação à associação entre a agenesia unilateral do músculo palmar longo, observou-se diferenças significativas entre os antímeros direito e esquerdo no indivíduo do sexo feminino e masculino ($p < 0,001$). Nota-se que a agenesia unilateral no antebraço esquerdo no sexo masculino foi superior

ao contralateral. Contrariamente, foi constatada que a ausência unilateral no sexo feminino foi estatisticamente significativa no antebraço direito quando comparado ao antímero esquerdo (Tabela 4).

Tabela 4 Correlação entre a agenesia unilateral do músculo palmar longo entre os antímeros no próprio indivíduo (n=240).

	Palmar Esquerdo Feminino	Palmar Direito Feminino
Palmar Esquerdo Feminino	Correlação Significância	0,572 0,000

Palmar Direito Feminino	Correlação	0,572	
	Significância	0,000	
	Número de Mulheres	n=128	n=128
		Palmar Esquerdo Masculino	Palmar Direito Masculino
Palmar Esquerdo Masculino	Correlação		0,517
	Significância		0,000
Palmar Direito Masculino	Correlação	0,517	
	Significância	0,000	
	Número de Homens	n=112	n=112

DISCUSSÃO

O músculo palmar longo é o mais variante dentre os músculos esqueléticos presente no homem. Várias são as formas de variação, desde duplicado, invertido e em algumas vezes ausente^{7,9,12,13}. Para a identificação do músculo palmar longo foi realizado o teste de Schaeffer, o qual consiste na oposição do polegar com o quinto dedo e a flexão do punho, tornando possível a visualização do tendão desse músculo sob a pele, próximo à região anterior ao punho^{12,14}.

Ainda, na literatura há outros testes para inspeção da ausência do músculo palmar longo como o teste de Thompson (flexão do punho contra a resistência com o polegar dobrado sobre os dedos), teste de Mishra (abduzir o polegar contra resistência com o punho parcialmente flexionado) e sinal de Pushpakumar (estender completamente o indicador e o dedo médio, enquanto que o punho é completamente flexionado, com o polegar oposto)^{12,12}. Estes sinais clínicos foram utilizados por alguns autores, no entanto, a simples oposição do polegar com o quinto dedo acrescidos da flexão do punho serviu como parâmetro para inspeção da prevalência do músculo palmar longo neste estudo

(teste de Schaeffer)^{12,14}. Além disso, levou-se em consideração a posição lateral do tendão do flexor radial do carpo em relação ao tendão do palmar longo¹⁷.

Após a aplicação do teste de Schaeffer e a tabulação dos dados, bem como, a realização da parte estatística, encontrou-se dados que mostraram que a prevalência bilateral do músculo palmar longo na população, ora estudada, foi de 79,2%, valor próximo aos achados no estudo realizado na cidade de Maringá-PR, em 86% dos indivíduos avaliados¹⁵.

Por outro lado, quanto à agenesia bilateral, diversas referências na área de Anatomia Humana apontam um índice de 10% que acomete a população em geral⁵. Entretanto, Sebastian et al¹⁷ demonstraram em seu trabalho que a agenesia apresentava-se em 15% dos indivíduos. De fato, esses relatos contribuem para este trabalho, quando se observou que a agenesia desse músculo acomete 9,2% dos universitários da UFVJM.

Contudo, alguns autores indicam que a agenesia deste músculo pode estar ligada à raça, ou seja, apresenta grande divergência na prevalência entre diferentes populações^{10,23}. Em revisão de literatura realizada por Sebastian *et al*¹⁷, apontaram que asiáticos, negros, americanos nativos e

caucasianos e otomanos apresentavam a ausência do músculo palmar longo correspondente a 4,8%, 3,0%, 7,1%, 22,4% e 63,9%, respectivamente. Já na população de Yoruba, Mbaka & Ejiwunmi¹² verificaram que a ausência do músculo palmar longo atingia 6,7% da população, valor próximo ao resultado demonstrado por Sebastian *et al*¹⁴, em estudo na população da China (4,6%). Ainda, Roohi *et al*¹⁰ notaram que em Chineses, Malaio e Indianos a prevalência da ausência do músculo palmar longo foi de 6,0%, 11,3% e 10,7%, respectivamente, o que reforça, ainda mais, o resultado deste trabalho (9,2%).

Não obstante, Thompson *et al*²⁴ evidenciaram em sua pesquisa um índice de agenesia igual a 9,0%, o que corrobora com nosso dado. Entretanto, quando comparado este trabalho ao estudo realizado por Eric *et al*²⁵ observou-se uma divergência de (15,9%).

No âmbito geral, a ausência unilateral, observada neste estudo, foi de 11,7% da população universitária, o qual está próximo ao observado por outros autores em uma população geral, ou seja, 11,5% e 16,9%^{16,21}.

Da mesma forma, no antebraço direito, este trabalho verificou agenesia em 15,4% dos pesquisados, o qual está apoiado no trabalho realizado por Bonsi¹⁸ (16,5%). Porém, houve divergência quando observado no estudo feito por Eric *et al*²⁵ e Kose *et al*¹⁶, cujos valores expressos atingiam 8,6% e 4,5% da amostra, respectivamente. Já Oladipo *et al*²² verificaram que a ausência do músculo palmar longo direito foi de 0,16%, ocorridos tanto em homens quanto em mulheres, estudo realizado na Nigéria com uma população de 3000 pessoas, o que nos leva a acreditar que a ausência do músculo palmar longo está fortemente ligada à raça.

Já em relação à correlação da agenesia

com o antímero esquerdo, um estudo realizado na população da Turquia constatou que a taxa da ausência foi de 7,0% da população¹⁶. Nesse sentido, outros pesquisadores observaram que a ausência deste músculo no antebraço esquerdo foi igual a 13,0% e 16,5%^{18,25}. Esses dois últimos contribuem com este trabalho, que apresentou agenesia igual a 14,6% nos discentes.

Comparando-se a lateralidade do corpo em relação ao sexo, o grupo masculino apresentou maior incidência de agenesias ocorridas no antebraço esquerdo (15,2%) enquanto que no antebraço direito o índice de ausência foi de 12,5%. Segundo Agarwal²¹, foi encontrado, no referido sexo, o equivalente a 7,2% de agenesias no antímero direito contra 12,3% antímero esquerdo, sendo que este último valor contribui com esta pesquisa. Ainda, Eric *et al*²⁵ observaram que no antebraço direito a ausência do referido músculo foi igual a 12,3% e no antebraço esquerdo 8,8%, contribuindo, ainda mais, com este estudo. Em contrapartida, alguns autores mostraram em seu estudo a agenesia de 3,26%, 2,4% e 0,5% no antebraço direito, e, 5,8%, 3,0% e 1,0% no antebraço esquerdo, respectivamente^{12,16,23}.

Quando se investigou a lateralidade no sexo feminino, pode-se verificar que as agenesias foram mais evidentes no antebraço direito (18,0%) em relação ao antebraço esquerdo (14,1%). Os dados, apresentados por Eric *et al*²⁵, mostraram que 5,0% da amostra apresentava a agenesia no antebraço direito, enquanto que, 17,3% da população estudada tinha a ausência do palmar longo no antebraço esquerdo. Contudo, alguns trabalhos evidenciaram uma taxa de agenesia no antebraço direito igual a 2,5%, 2,6% e 5,8%. Já no esquerdo, o índice atingiu o nível de 2,0%, 3,4% e 8,3%, respectivamente^{12,16,23}.

Pode-se observar uma correlação entre os antímeros direito e esquerdo tanto do sexo masculino quanto do feminino. Porém, no sexo masculino,

o número maior de agenesias foi observado no antebraço direito em relação ao esquerdo. Já nas mulheres, a ausência do palmar longo foi maior no antímero direito quando comparado ao esquerdo. Há uma grande controvérsia nos achados da literatura quanto à agenesia do lado esquerdo com relação ao sexo feminino^{26,27}. Outros autores descrevem que não há diferenças significativas entre o sexo e o lado do antebraço^{10,14,17}. Entretanto, constata-se que a ausência desse músculo não resulta em perda de força ou interfira na ação de flexão do punho, portanto, não causa nenhum prejuízo funcional para o indivíduo¹⁹.

Pode-se observar, neste trabalho, que a taxa da ausência do músculo palmar longo entre os discentes da UFVJM é relativamente baixa (9,2%) e apresenta valor próximo ao citado por alguns autores^{6,10,17}. Portanto, nota-se que a prevalência do músculo palmar longo é um padrão anatômico em excelência. Como citado por muitos autores, esse músculo pode apresentar forte ligação ao sexo e a raça. Contudo, sabe-se que a população, ora avaliada neste estudo, é fruto de miscigenação de brancos, negros e índios, e, conseqüentemente, alguns dos valores apresentados fogem a regra geral. Desta forma, pode-se concluir que a ausência desse músculo pode independer das diversas variáveis, já mencionadas, e que a agenesia do músculo palmar longo pode apresentar-se intrinsecamente à assimetria da anatomia do próprio corpo.

CONCLUSÃO

A taxa da ausência do músculo palmar longo entre os acadêmicos da UFVJM é relativamente baixa. O sexo masculino apresentou maior prevalência em comparação com o sexo feminino

quando comparado à presença bilateral do músculo palmar longo. Em contrapartida, não se observou diferença significativa quanto a ausência unilateral do músculo entre os sexos. Ainda, pode-se notar que a ausência unilateral do músculo palmar longo direito na população no sexo feminino foi significativa em relação ao antímero esquerdo, contrariamente ao observado no público masculino.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, E. Anatomia Descritiva. Rio de Janeiro: Atheneu, 1965. p. 301.
2. LLORCA, F. O. Anatomia Humana: Barcelona: Científico Médica, 1944. p.201-202.
3. ROUVIÈRE, H; Cordier, G. Anatomía Humana Descriptiva Y Topográfica. Madrid: Bailly-Bailliere, 1956. p.106-107.
4. DANGELO, J. G.; Fattini, C. A. Anatomia Básica dos Sistemas Orgânicos: com a descrição dos ossos, juntas, músculos, vasos e nervos. Rio de Janeiro: Ateneu, 1998. p.307.
5. GARDNER, E.; GRAY, D. J.; O'RAHILLY, R. Anatomia Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1971. p.27-35.
6. VAN DE GRAAFF, K.M. Anatomia Humana. São Paulo: Manole, 2003. p. 269-273.
7. GRAY, H, GOSS, C. M. Gray Anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. p.380-381.
8. KOO, C. C.; ROBERTS, A. H. The palmaris longus tendon. Another variation in its anatomy.

J Hand Surg Br, v.22, n.1, p.138-139, fev. 1997. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?ob=MImg&imagekey=B6WJM-4H528SH-1H-1&_cdi=6882&_user=684814&_pii=S0266768197800435&_orig=search&_coverDate=02%2F28%2F1997&_sk=999779998&view=c&wchp=dGLzV1z-zSkWA&md5=fbd6_2fa93dfab9d3858de53031e22b89&ie=/sdarticle.pdf> Acesso em: 30 abr 2010.

9. NATSIS, K. *et al.* Three-headed reversed palmaris longus muscle and its clinical significance. *Ann Anat*, v.189, n.1, p.97-101, fev. 2007. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?ob=MImg&imagekey=B7GWX-4KWK106-1-5&_cdi=20470&_user=684814&_pii=S0940960206001087&_orig=search&coverDate=02%2F01%2F2007&_sk=998109998&view=c&wchp=dGLzV1z-zSkzS&md5=d2c35153a0e06bb6ab9300989e54f8f5&ie=/sdarticle.pdf> Acesso em: 12 maio 2010.

10. ROOHI, M. S. *et al.* A Study on the Absence of Palmaris Longus in a Multiracial Population. *Malaysian Orthopaedic Journal*, v.1, n.1, p.25-28, maio. 2007. Disponível em: <http://myais.fsktm.um.edu.my/7418/1/A_study_on_the_Absence_Palmaris_Longus.pdf> Acesso em: 24 abr 2010.

11. STECCO, C.; *et al.* The Palmaris longus muscle and its relations with the antebrachial fascia and the palmar aponeurosis. *Clin Anat*, v.22, n.1, p. 221-229, fev. 2009. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/122196166/PDFSTART>> Acesso em: 24 abr 2010.

12. MBAKA, G. O.; EJIWUNMI, A. B. Prevalence

of palmaris longus absence - a study in the Yoruba population. *Ulster Med J*. v.78, n.2, p.90-93, jan. 2009. Disponível em: <<http://www.ums.ac.uk/umj078/078%282%29090.pdf>> Acesso em: 15 nov 2009.

13. PARK M. J.; NAMDARI, S.; YAO, J. Anatomic variations of the palmaris longus muscle. *Am J Orthop*. v.39, n.2, p.89-94, fev. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20396682>> Acesso em: 26 abr 2010.

14. SEBASTIN, S. J.; LIM, A. Y.; WONG, H. B. Clinical assessment of absence of the palmaris longus and its association with other anatomical anomalies - A Chinese population study. *Ann Acad Med Singapore*, v.35, n.4, p.249-253, abr. 2006. Disponível em: <<http://www.annals.edu.sg/pdf/35VolNo4200605/V35N4p249.pdf>> Acesso em: 21 maio 2010.

15. GARCIA, L. B. *et al.* Estudo da prevalência do músculo palmar longo em humanos. *Cesumar*, v.7, n.1, p.19-24, jan.jun. 2005. Disponível em: <http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/icesumar/article/viewArticle/99> Acesso em: 21 maio 2010.

16. KOSE, O, *et al.* The prevalence of absence of the palmaris longus: a study in Turkish population. *Arch Orthop Trauma Surg*, v.129, n.5, p.609-11, fev. 2009. Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/549m320_3543650u2/fulltext.pdf> Acesso em: 28 abr 2010.

17. SEBASTIN, S. J. *et al.* The prevalence of absence of the palmaris longus - a study in a Chinese population and a review of the literature. *J Hand Surg Br*, v.30, n.5, p.525-527, out. 2005;. Disponível em: <<http://www>.

sciencedirect.com/science?ob= MImg&=B6WJM-4GKWJ5N-1-1&cdi=6882&user=684814&pii=S0266768105001725&orig=search&coverDate=10%2F31%2F2005&sk=999699994&view=c&wchp=dGLbVIW-zSkzS&md5=be4414bf796fe4ec8507dc8977441d1c&ie=/sdarticle.pdf > Acesso em: 24 abr 2010.

18. BONSI, A, B. *Estudo do músculo palmar longo numa população brasileira*. 2000. 80f. [Dissertação de Doutorado] – Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000215216>> Acesso em: 17 jun 2009.

19. MOORE, K.; DALLEY, A. F. *Anatomia Orientada para Clínica*. Koogan, Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. p. 743-745.

20. PARK, S.; SHIN, Y. Results of long-term follow-up observations of blepharoptosis correction using the palmaris longus tendon. *Aesthet Plast Surg*, v.32, p.614-619, abr. 2008. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2469274/pdf/266_2008_Article_9165.pdf> Acesso em: 24 abr 2010.

21. AGARWAL, P. Absence of the palmaris longus tendon in Indian population. *Indian J Orthop*, v.44, n.2, p.212-215, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.ijoonline.com/article.asp?issn=0019-5413;year=2010;volume=44;issue=2;spage=212;epage=215;aulast=Agarwal>> Acesso em: 30 abr 2010.

22. OLADIPO, G. S.; DIDIA, B. C.; UGBOMA, A. Frequency of Agenesis of the Palmaris Longus Muscle In Nigerians. *The Internet Journal of Biological Anthropology*, v.3, n.2, 2009. Disponível

em: <http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_biological_anthropology/volume/3_number/2_59/article/frequency-of-agenesis-of-the-palmaris-longus-muscle-in-nigerians.html> Acesso em: 28 abr 2010.

23. NDOU, R.; GARGANTA, H.; MITCHELL, B. The Frequency of Absence of Palmaris Longus in a South African Population of Mixed Race. *Clinical Anatomy*, v.23, n.4 p.437-442, mar. 2010. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/123322689/PDFSTART>> Acesso em: 28 abr 2010.

24. THOMPSON, N. W.; MOCKFORD, B. J.; CRAN, G. W. Absence of the palmaris longus muscle: a population study. *Ulster Med J*, v.70, n.1, p.22-24, maio. 2001. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2449224/pdf/ulstermedj00053-0025.pdf>> Acesso em: 30 abr 2010.

25. ERIC, M. *et al.* Prevalence of the palmaris longus through clinical evaluation. *Surg Radiol Anat*, v.32, n.4, p.357-361, maio. 2010. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/j134255747228g14/>> Acesso em: 15 nov 2009.

26. KAPOOR, S. K. *et al.* Clinical prevalence of palmaris longus agenesis: common anatomical aberration. *Anat Sci Int*, v.83, n.1, p.45-48, ago. 2008. Disponível em: <<http://resources.metapress.com/pdf-preview.axd?code=77013873w136h608&size=largest>> Acesso em: 30 mar 2010.

27. SCHAEFFER, J. P. On the variations of the palmaris longus muscle. *Anat Rec*, v.3, p.275-278, 1909.