

Associação do músculo adutor do polegar com o estado nutricional de pacientes hospitalizados

Association of adductor pollicis muscle with the nutritional status of hospitalized patients

DOI: 10.37111/braspenj.2021.36.4.02

Fernanda Kelly Carvalho Barros¹
Marília Tokiko Oliveira Tomiya²
Amanda Alves Marcelino da Silva³
Taisy Cinthia Ferro Cavalcante⁴
Thays Kallyne Marinho de Souza⁴

Unitermos:

Antropometria. Desnutrição. Avaliação nutricional.

Keywords:

Anthropometry. Malnutrition. Nutrition Assessment.

Endereço para correspondência

Thays Kallyne Marinho de Souza
Rua Gilbertina Nabuco de Araújo, 120 – apto
13 – Colina Imperial – Petrolina, PE, Brasil –
CEP 56328-765
E-mail: thays.souza@upe.br

Submissão:

27 de novembro de 2021

Aceito para publicação:

2 de dezembro de 2021

RESUMO

Introdução: A aferição da espessura do músculo adutor do polegar (EMAP) tem tido grande importância na prática clínica, como método de avaliação do estado nutricional de pacientes hospitalizados. É uma boa medida para obtenção de diagnóstico de doenças catabólicas, como a desnutrição, podendo ser associado a outros parâmetros. O objetivo deste estudo é associar a EMAP com o estado nutricional de pacientes hospitalizados em um hospital público, no município de Juazeiro, BA. **Método:** Trata-se de um estudo de caráter transversal e quantitativo, realizado com 221 pacientes internados nas clínicas médicas e emergência do Hospital Regional de Juazeiro (HRJ). Foram aferidos a EMAP, o peso, a altura, a circunferência do braço (CB), a circunferência do abdome (CA), a circunferência da panturrilha (CP) e a prega cutânea triцепtal (PCT); bem como calculado o índice de massa corporal (IMC). Os dados foram analisados com auxílio do *Statistical Package for Social Science* versão 13.0, com nível de significância de 5%. **Resultados:** Houve associação da EMAP com as outras medidas antropométricas clássicas, refletindo a relação com o estado nutricional, e uma maior correlação com a CP ($p=0,482$), e uma menor correlação com a CA ($p=0,315$). **Conclusão:** A EMAP pode ser correlacionada ao estado nutricional dos pacientes hospitalizados, uma vez que apresentou valores menores em pacientes com depleções musculares, podendo ser utilizada na prática clínica, como um bom método de avaliação do risco nutricional associada a outros parâmetros.

ABSTRACT

Introduction: The measurement of the thickness of the adductor pollicis muscle (EMAP) has been of great importance in clinical practice, as a method of assessing the nutritional status of hospitalized patients, being a good measure to obtain a diagnosis of catabolic diseases, such as malnutrition, associated with other parameters. The purpose of this study is to associate the EMAP thickness with the nutritional status of hospitalized patients in a public hospital in the city of Juazeiro-BA. **Methods:** Cross-sectional and quantitative study, with 221 patients admitted to the medical and emergency clinics of the Hospital Regional de Juazeiro (HRJ). The EMAP, weight, height, arm circumference (AC), abdomen circumference (AbC), calf circumference (CC) and triceps skinfold (TSF) were measured; as well as calculated the body mass index (BMI). Data analysis was performed using the software *Statistical Package for Social Science* 13.0, significance level of 5%. **Results:** There was an association between the EMAP and the other classic anthropometric measures, reflecting the relationship with nutritional status, and a higher correlation with CC ($p = 0.482$), and a lower correlation with AbC ($p = 0.315$). **Conclusion:** The EMAP can be correlated to the nutritional status of hospitalized patients, since it presented lower values in patients with muscular depletions and can be used in clinical practice as a good method of nutritional risk assessment associated with other parameters.

1. Nutricionista. Graduada pela Universidade de Pernambuco (UPE – Campus Petrolina), Petrolina, PE, Brasil.
2. Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Nutricionista do Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP), Recife, PE, Brasil.
3. Doutora em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento pela Universidade Federal de Pernambuco, Docente do Colegiado de Enfermagem da Universidade de Pernambuco (UPE – Campus Petrolina), Petrolina, PE, Brasil.
4. Doutora em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Docente do Colegiado de Nutrição, Universidade de Pernambuco (UPE – Campus Petrolina), Petrolina, PE, Brasil.

INTRODUÇÃO

A desnutrição é uma enfermidade que vem crescendo no ambiente hospitalar, com elevada prevalência, que varia entre 30% a 50% em pacientes clínicos e cirúrgicos¹. A etiologia dessa doença é variada e o indivíduo pode desenvolver esse quadro durante a hospitalização ou já apresentar essa condição e, posteriormente, ter um agravamento no seu estado nutricional².

Segundo a pesquisa do Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI), cerca de 48,1% dos pacientes, internados na rede pública, apresentam algum grau de desnutrição². Essa alteração nutricional pode ser responsável pelo aumento das complicações, tempo de internamento, mortalidade e custos hospitalares¹.

A avaliação nutricional engloba parâmetros que visam identificar qualquer alteração relacionada à nutrição¹. É amplamente reconhecida, e tem por objetivo identificar distúrbios nutricionais, além de contribuir para o melhor monitoramento da doença, detectar situações de risco nutricional, e representa um instrumento para fins prognósticos³. Assim, as atividades de triagem e avaliação nutricional devem ser incentivadas, no ambiente hospitalar, para diagnosticar a condição nutricional de um maior número de pacientes internados e propor uma intervenção rápida e eficaz⁴.

Um dos procedimentos feitos na avaliação nutricional, que vem sendo empregado na prática clínica-hospitalar, é a aferição da espessura do músculo adutor do polegar (EMAP), que surgiu como uma alternativa não invasiva, rápida e de baixo custo. A medida da EMAP é responsável pela força de pinçamento do polegar e usada para estimar a perda muscular dos pacientes e, como consequência, a desnutrição⁵.

Recentemente, a campanha “Diga não à desnutrição”, que tem por objetivo reduzir as taxas de desnutrição por meio de uma série de ações que incluem a triagem, o diagnóstico, o manejo e o tratamento da desnutrição, sugere a utilização desse parâmetro para avaliar a massa muscular de pacientes hospitalizados⁶. Assim, a EMAP mostra-se uma medida importante e confiável de avaliação nutricional, na qual a depleção desse músculo pode estar correlacionada com a diminuição de atividades diárias ou desnutrição⁷. O presente estudo teve por objetivo verificar a associação da EMAP com o estado nutricional de pacientes hospitalizados.

MÉTODO

Trata-se de estudo transversal e quantitativo, realizado no Hospital Regional de Juazeiro (HRJ), localizado na cidade de

Juazeiro, Bahia/Brasil. A população do estudo foi composta pelos pacientes internados no referido hospital, no período de outubro a dezembro de 2017. Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, adultos e idosos, com ou sem risco de desnutrição, internados nas clínicas médicas I, II e III e emergência. Foram excluídos os pacientes com edema periférico, ascite ou anasarca, com amputação ou paralisia de membros, em diálise, e em uso de medicamentos que pudessem afetar a composição corporal.

A coleta de dados ocorreu a partir da aferição da EMAP, que foi realizada com o indivíduo sentado, mão não dominante relaxada, repousando sobre o joelho homolateral, cotovelo em ângulo de aproximadamente 90 graus sobre o membro inferior. O procedimento foi realizado por três vezes, sendo usada a média como medida da EMAP.

Outras medidas antropométricas, como peso, altura, circunferência do braço (CB), circunferência do abdome (CA), circunferência da panturrilha (CP) e prega cutânea tricipital (PCT) também foram aferidas seguindo os procedimentos descritos por Côbero et al.⁸, Yassin e Tsuneto⁹. O peso foi aferido com uma balança digital, com precisão de 0,1 kg e com capacidade máxima de 150 kg. Para aferição da altura foi empregado estadiômetro portátil, fixo a uma parede sem rodapé, com tamanho total de 2 metros. As circunferências foram medidas com uma fita métrica inelástica e a PCT com um adipômetro clínico.

A partir da obtenção das medidas de peso e altura, foi calculado o índice de massa corporal (IMC) dos pacientes, classificados, de acordo com a Organização Mundial da Saúde¹⁰, em baixo peso <18,5 kg/m², eutrofia 18,5-24,9 kg/m² e excesso de peso ≥25 kg/m² e os idosos, segundo Lipschitz¹¹, em baixo peso <23 kg/m², eutrofia 23-27,9 kg/m² e excesso de peso ≥28 kg/m². A classificação da CB e da PCT considerou depleção (adequação <90%), eutrofia (adequação 90-110%) e excesso de peso (adequação ≥110%)¹². A CA foi considerada adequada quando < 80 cm e <94 cm, para mulheres e homens, respectivamente¹³. A CP foi classificada em adequada quando ≥ 31 cm para homens e mulheres¹⁴.

Além disso, foram coletados dados de sexo, raça, idade, doença de base e diagnóstico de doenças crônicas não transmissíveis. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Pernambuco (UPE), sob o número: 2.265.062.

Para análise estatística os dados foram lançados no programa Microsoft Office Excel e analisados no *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da distribuição, pelo teste de

Kolmogorov-Smirnov, e foram descritas na forma de média e desvio padrão. Na descrição das proporções, a distribuição binomial foi aproximada à distribuição normal, pelo intervalo de confiança de 95%. Na análise da correlação entre duas variáveis contínuas, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson. Na comparação entre as médias foi utilizado o teste t de Student e a análise de variância (ANOVA), quando os critérios de homocedasticidade e distribuição normal foram atingidos, e o teste de Tukey a posteriori. Na análise da relação entre a EMAP e as medidas antropométricas foi utilizado o modelo de regressão linear múltipla ajustada para o sexo e a idade. Para a inclusão das variáveis no modelo foi respeitado o critério de independência entre as variáveis, dessa forma, as calorias e as gorduras totais não preencheram esse critério. Foi utilizado o nível de significância de 5% para rejeição de hipótese de nulidade.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 221 pacientes, com idade média de $51,6 \pm 18,5$ anos, em que 51,6% eram do sexo feminino e 63,3% dos pacientes da raça branca. Nas clínicas de internamento, houve maior prevalência dos pacientes internados na clínica cirúrgica (38,9%), seguido da emergência (34,8%) e clínicas médicas (26,2%), respectivamente. Houve elevada prevalência de pacientes portadores de doenças crônicas não transmissíveis (73,2%). Estas, quando presentes, eram na sua maioria as doenças cardiovasculares (30,3%), seguidas de diabetes (17,6%), câncer (13,1%) e doença renal (12,2%). Os hábitos de vida revelam maior número de pacientes não tabagistas (84,6%), não etilistas (79,6%) e sedentários (77,8%) (Tabela 1).

A associação da EMAP com as medidas antropométricas clássicas revela maior correlação da EMAP com a CP ($p=0,482$), e menor correlação com a CA ($p=0,315$) (Tabela 2).

A relação da média da EMAP dos pacientes com as outras medidas antropométricas clássicas, refletindo a relação com o estado nutricional, pode ser visualizada na Tabela 3. Houve diferença estatística entre a média da EMAP e todos os parâmetros analisados ($p<0,001$), exceto para CA ($p=0,011$). Ao categorizarmos os parâmetros nutricionais, houve diferença apenas na PCT, para eutrofia ($p<0,001$).

Na Tabela 4, são apresentados os resultados da regressão linear múltipla. Considerando a análise da relação entre a EMAP e as medidas antropométricas, a CP e a PCT foram os parâmetros nutricionais que apresentaram diferença estatística ($p=0,002$), sendo a CP o parâmetro com maior influência na EMAP.

Tabela 1 – Caracterização de variáveis demográficas e hábitos de vida de pacientes internados no Hospital Regional de Juazeiro-BA.

Variáveis	n	%	IC95%
Sexo			
Feminino	114	51,6	44,8-58,3
Masculino	107	48,4	41,6-55,2
Raça			
Branca	140	63,3	56,6-69,7
Negra	81	36,7	30,3-43,4
Clínica de internamento			
Cirúrgica	86	38,9	32,5-45,7
Clínica Médica I	35	15,8	11,3-21,3
Clínica Médica II	23	10,4	6,7-15,2
Emergência	77	34,8	28,6-41,5
Doença Crônica Não Transmissível			
Doenças cardiovasculares	67	30,3	24,3-36,8
Câncer	29	13,1	9,0-18,3
Diabetes	39	17,6	12,9-23,3
Doença renal	27	12,2	8,2-17,3
Sem doença crônica	101	45,7	39,0-52,5
Tabagismo			
Sim	24	10,9	7,1-15,7
Ex-tabagista	10	4,5	2,2-8,2
Não	187	84,6	79,2-89,1
Etilismo			
Sim	40	18,1	13,2-23,8
Ex-etilista	5	2,3	0,7-5,2
Não	176	79,6	73,7-84,7
Atividade física			
Sedentário	172	77,8	71,8-83,2
Ativo	49	22,2	16,9-28,2

IC95%: Intervalo de confiança de 95%.

Tabela 2 – Correlação entre a espessura do músculo adutor do polegar (EMPA) e as medidas antropométricas clássicas em pacientes internados no Hospital Regional de Juazeiro-BA.

Variáveis	EMAP (mm)	
	p ^a	p ^b
Circunferência do braço (cm)	0,466	<0,001
Circunferência da panturrilha (cm)	0,482	<0,001
Circunferência abdominal (cm)	0,315	<0,001
Dobra cutânea subescapular (mm)	0,364	<0,001
Dobra cutânea tricipital (mm)	0,325	<0,001
Índice de massa corporal (kg/m ²)	0,386	<0,001

^a: Coeficiente de correlação de Pearson; ^b: valor estatístico.
EMAP = espessura do músculo adutor do polegar.

Tabela 3 – Comparação das médias da espessura do músculo adutor do polegar (EMAP) de acordo com as medidas antropométricas em pacientes internados no Hospital Regional de Juazeiro-BA.

Variáveis	EMAP (mm)		p*
	Média ± DP		
Circunferência da Panturrilha			<0,001
<31 cm	14,0 ± 3,8		
≥31 cm	17,0 ± 4,3		
Circunferência abdominal^a			0,011
Adequada	15,6 ± 4,4		
Aumentada	17,1 ± 4,2		
Circunferência do braço^b			<0,001 [#]
Depleção	14,8 ± 4,0 ^x		
Eutrofia	17,3 ± 4,2 ^y		
Excesso de peso	18,2 ± 4,5 ^y		
Prega cutânea tricipital^b			<0,001 [#]
Depleção	15,0 ± 3,9 ^x		
Eutrofia	16,6 ± 4,2 ^{x,y}		
Excesso de peso	18,1 ± 4,5 ^y		
Índice de massa corporal^c			<0,001 [#]
Baixo peso	14,6 ± 3,7 ^x		
Eutrofia	16,0 ± 4,1 ^x		
Excesso de peso	18,7 ± 4,4 ^y		

^aadequada (feminino < 80 cm e masculino <94 cm); ^bdepleção (adequação <90%), eutrofia (adequação 90-110%) e excesso de peso (adequação ≥110%); ^cAdultos (baixo peso <18,5 kg/m², eutrofia 18,5-24,9 kg/m² e excesso de peso ≥25 kg/m²) e Idosos (baixo peso <23 kg/m², eutrofia 23-27,9 kg/m² e excesso de peso ≥28); *Teste t de Student; [#]ANOVA; ^{x,y}Letras diferentes significam diferença estatística pelo *post hoc* Tukey.

Tabela 4 – Associação entre a espessura do músculo adutor do polegar (EMPA) e as medidas antropométricas clássicas em pacientes internados no Hospital Regional de Juazeiro-BA.

Variáveis	EMAP (mm)		
	β	IC _{95%}	p
Circunferência do braço (cm)	0,189	-0,045 – 0,423	0,112
Circunferência da panturrilha (cm)	0,348	0,130 – 0,567	0,002
Circunferência abdominal (cm)	-0,043	-0,139 – 0,054	0,382
Dobra cutânea subescapular (mm)	0,054	-0,063 – 0,172	0,365
Dobra cutânea tricipital (mm)	0,155	0,056 – 0,254	0,002
Índice de massa corporal (kg/m ²)	-0,124	-0,441 – 0,193	0,443

Regressão linear múltipla ajustada para sexo e idade.

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou a associação entre a EMAP com o estado nutricional de pacientes internados em um hospital de alta complexidade, no Nordeste do Brasil. Entre as medidas antropométricas, a avaliação da EMAP parece ser uma variável importante para estimar o compartimento muscular e o

estado nutricional, apresentando associação com algumas medidas clássicas de avaliação nutricional.

Com relação às características da população do estudo, os pacientes avaliados eram em sua maioria sedentários (77,8%) e portadores de doenças crônicas não transmissíveis (73,2%), predominando as doenças cardiovasculares (30,3%). A literatura descreve que indivíduos sedentários apresentam o dobro de risco de desenvolverem doenças cardiovasculares quando comparados aos ativos, devido ao exercício proteger contra os efeitos do excesso de colesterol e outros fatores envolvidos no desenvolvimento da aterosclerose¹⁵.

A associação da EMAP com outros parâmetros antropométricos clássicos demonstrou correlações significativas, variando de média a fraca, entre a EMAP com a CP (p=0,482), CB (p=0,466), IMC (p=0,386), DCSE (p=0,364), dobra cutânea subescapular (DCT) (p=0,325) e CA (p=0,315), respectivamente. Cobêro et al.⁸ também encontraram fraca associação da EMAP com as medidas antropométricas. No entanto, outros trabalhos relatam correlações significativas, dando credibilidade à utilização da EMAP na avaliação nutricional, como no estudo de Caporossi et al.¹, com pacientes críticos, e de Bragagnolo et al.¹⁶, com pacientes cirúrgicos.

Dessa forma, a mensuração da EMAP associada a outros parâmetros antropométricos para um diagnóstico nutricional torna-se de extrema importância, pois é um parâmetro mais preciso, sendo também uma boa alternativa, quando há a impossibilidade de avaliar outros compartimentos⁵. Nesse sentido, seria importante a realização de mais trabalhos, com uma população mais uniforme, na tentativa de determinar qual seria o parâmetro nutricional que se associe melhor com a EMAP e a definição de pontos de corte com valores definidos¹⁷. Uma das limitações do nosso estudo refere-se à heterogeneidade da amostra, composta não apenas por pacientes cirúrgicos, mas também por pacientes com traumas e doenças crônicas não transmissíveis.

Os achados da literatura sobre a associação da EMAP e PCT são divergentes. Alguns autores relatam que os pacientes classificados com desnutrição pela EMAP apresentaram PCT significativamente menor. Outros estudos não observaram uma relação considerável entre esses dois parâmetros, semelhante ao presente estudo^{7,18}. De fato, a EMAP parece se relacionar melhor com os parâmetros que avaliam a reserva muscular¹⁹.

Correlações significativas, porém fracas, entre a medida da EMAP e a CP foram observadas por Valente et al.⁷. Há, também, relatos na literatura demonstrando forte associação da CP com a massa muscular de pacientes hospitalizados. Assim, esse parâmetro poderia ser utilizado como preditor da quantidade e função muscular, sendo útil para estimar

possíveis depleções musculares, uma vez que é uma medida padrão e consolidada mundialmente para determinação de depleção de massa muscular, especialmente em idosos. No entanto, pode sofrer interferências da idade e sexo, devido às mulheres e idosos apresentarem menor massa muscular¹⁹. O ponto de corte proposto no estudo de Pagotto et al.²⁰ é de ≤ 31 para homens, ≤ 34 para mulheres e ≤ 33 para rastreamento de depleção muscular²⁰. No presente estudo, a correlação mais positiva ocorreu entre esses dois parâmetros (EMAP e CP), sugerindo que a medida da EMAP pode ser uma alternativa tanto para detectar como para monitorar a diminuição de massa magra nos pacientes²⁰.

Na análise entre EMAP com a CB e o IMC, houve fraca correlação. Essa mesma evidência foi observada no estudo realizado por Valente et al.⁷ entre a medida da EMAP e IMC e no trabalho de Cobêro et al.⁸, os quais observaram que a EMAP não apresentou sensibilidade e especificidade relacionadas com os valores da CB. Porém, outros estudos demonstram que os valores da EMAP foram menores naqueles pacientes que apresentavam o quadro de desnutrição, de acordo com os parâmetros de CB e IMC¹⁸.

Ao avaliar a relação da EMAP com o estado nutricional dos pacientes hospitalizados, foi possível perceber que aqueles que apresentaram depleção da CP, CB, e PCT tiveram valores menores da EMAP, revelando uma associação positiva, quanto menor o valor da EMAP, maiores serão as depleções musculares. Considerando-se a EMAP uma medida capaz de estimar a perda de massa muscular e indicar alterações na composição corporal, ela pode ser útil na identificação de desnutrição e recuperação nutricional associada a outros parâmetros⁷.

Diante da desnutrição, a EMAP apresenta-se atrofiada não apenas pela doença de base do paciente, mas também por outros fatores, como, por exemplo, maior tempo de internamento, com conseqüente inatividade física; que pode contribuir para agravamento do quadro. Esses fatores interferem no quantitativo de massa magra e, conseqüentemente, no valor da EMAP, com redução progressiva, independente do catabolismo da doença³. Damo et al.²¹ relataram elevada prevalência de desnutrição, identificada pela medida do EMAP, tanto da mão dominante, quanto a não dominante. Nós não avaliamos o tempo de internamento dos pacientes, nem o tipo de cirurgia realizada, mas essas variáveis podem ter influenciado nossos resultados, uma vez que o tipo de procedimento pode refletir no tempo de hospitalização e recuperação dos pacientes, refletindo no valor do EMAP^{3,22}.

Foi possível observar, também, a relação de um IMC indicando excesso de peso e uma CA aumentada com valores superiores da EMAP, ratificando que, quanto maior o peso e a CA, maiores os valores da EMAP. Resultados semelhantes

são observados no estudo com idosos hospitalizados, neste houve correlação moderada da EMAP com o IMC e peso, além de associação com o estado nutricional²³.

Souza et al.²⁴ também identificaram correlação da EMAP com o peso corporal e estado nutricional dos pacientes. Os valores aumentados da EMAP neste estudo podem ser justificados por uma maior prevalência de pacientes com sobrepeso e obesidade. O estado nutricional, seja desnutrição ou obesidade, vai interferir nos valores na EMAP, sendo esse um parâmetro importante para o diagnóstico da desnutrição, e indicador de prognóstico em pacientes críticos e oncológicos^{5,21,25}.

Apesar de algumas variáveis clássicas de avaliação do estado nutricional terem apresentado correlação positiva com a EMAP, no modelo final de análise de regressão, a CP permaneceu como variável mais influente. Os resultados aqui descritos sugerem que a EMAP pode ser utilizada como indicador do estado nutricional e de redução da massa muscular, uma vez que se manteve associada a outra medida antropométrica que avalia o mesmo compartimento, como é o caso da CP⁷.

Devemos considerar que a falta de padrão de referência, de acordo com a situação clínica, sexo e idade pode gerar resultados conflitantes em relação à condição nutricional do paciente. Além das limitações já descritas anteriormente, devemos citar que esse estudo segue um modelo transversal, realizado em um único serviço com elevada rotatividade, características peculiares e ser dependente de avaliador.

CONCLUSÃO

A EMAP revelou-se uma medida promissora e alternativa para avaliar o compartimento muscular, realizada de forma simples, de baixo custo e sem necessidade do uso de equações para prever o diagnóstico nutricional. Além disso, a EMAP pode ser correlacionada ao estado nutricional dos pacientes hospitalizados, uma vez que apresentou valores menores em pacientes com depleções musculares, podendo ser utilizado na prática clínica, como um bom método de avaliação do risco nutricional associado a outros parâmetros. Sugerem-se mais estudos acerca do tema, e utilização da associação de vários métodos para determinação do estado nutricional.

REFERÊNCIAS

1. Caporossi FS, Bragagnolo R, Dock-Nascimento DB, Aguilar-Nascimento JE. Espessura do músculo adutor do polegar como parâmetro antropométrico em pacientes críticos. *Rev Bras Nutr Clin.* 2009;25(3):182-8.
2. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition.* 2001;17(7-8):573-80.

3. Freitas BJS, Mesquita LC, Teive NJV, Souza SR. Antropometria clássica e músculo adutor do polegar na determinação do prognóstico nutricional em pacientes oncológicos. *Rev Bras Cancerol.* 2010;56(4):415-22.
4. Valadão TA, Silva DMS, Mello RCR, Dock-Nascimento DB. “Diga não à desnutrição”: diagnóstico e conduta nutricional de pacientes internados. *BRASPEN J.* 2021;36(2):145-50.
5. Pereira CA, Moreno JG, Kik RM. Utilização da espessura do músculo adutor do polegar na avaliação nutricional. *Rev Ciência & Saúde.* 2014;7(2):109-14.
6. Toledo DO, Piovacari SMF, Horie LM, Matos LBN, Castro MG, Ceniccola GD, et al. Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. *BRASPEN J.* 2018;33(1):86-100.
7. Valente KP, Silva NMF, Faioli AB, Barreto MA, Moraes RAG, Guandalini VR. Espessura do músculo adutor do polegar na avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos. *Einstein.* 2016;14(1):18-24.
8. Cobêro FE, Gomes MCB, Silva AP, Bernardi JLD, Lellan KCP. Músculo adutor do polegar associado a indicadores antropométricos em pacientes hospitalizados. *Nutrire.* 2012;37(2):174-82.
9. Yassin LS, Tsuneto MC. Manual de atendimento ambulatorial: clínica de nutrição. Ponta Grossa: Cescage - Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais, Faculdades Integradas dos Campos Gerais, Colegiado do Curso de Nutrição; 2014.
10. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 2000;894:i-xii, 1-253.
11. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994;21(1):55-67.
12. Frisancho AR. Antropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Michigan: The University Academic Press; 1999.
13. National Institutes of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults—the evidence report. *Obes Res.* 1998;6(Suppl2):51S-209S.
14. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 1995;854:1-452.
15. Matsudo SM. Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento. *Rev Bras Educ Fis Esp.* 2006;20(supl 5):135-7.
16. Bragagnolo R, Caporossi FS, Dock-Nascimento DB, Aguilar-Nascimento JE. Espessura do músculo adutor do polegar: um método rápido e confiável na avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos. *Rev Col Bras Cir.* 2009;36(5):371-6.
17. Weschenfelder C, Salgueiro SC. Correlação entre a espessura do músculo adutor do polegar e o estado nutricional. *Rev Bras Cancerol.* 2020;66(4):1-7.
18. Melo CYSV, Silva SA. Músculo adutor do polegar como preditor de desnutrição em pacientes cirúrgicos. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2014;27(1):13-7.
19. Peixoto LG, Barbosa CD, Nahas PC, Rossato LT, Oliveira EP. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. *Rev Bras Nutr Clin.* 2016;31(2):167-71.
20. Pagotto V, Santos KF, Malaquias SG, Bachion MM, Silveira EA. Calf circumference: clinical validation for evaluation of muscle mass in the elderly. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(2):322-8.
21. Damo CC, Kumpel DA, Pelissaro E, Alves ALS, Basso T. Músculo adutor do polegar: preditor de desnutrição em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. *Rev Contexto & Saúde.* 2017;17(32):93-101.
22. Costa MR, Bezerra CCR, Gomes JWF, Silva NS, Silva OLA, Brito WC, et al. Análise do tempo cirúrgico e do tempo de internação hospitalar de pacientes submetidos a cirurgia de reconstrução de trânsito de acordo com a causa da cirurgia prévia. *J Coloproctol.* 2019;39(s1):140.
23. Margutti KMM, Pereira LL, Schuch NJ, Blasi TC, Schwanke CHA. Espessura do músculo adutor do polegar e estado nutricional em idosos hospitalizados. *Perspectiva.* 2017;41(153):43-52.
24. Souza MKB, Silva JT. Músculo adutor do polegar e sua relação com o prognóstico nutricional de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca. *Rev Bras Nutr Clin.* 2014;29(2):140-4.
25. Soares BGFS, Vicentini AP. Utilização da espessura do músculo adutor do polegar em pacientes hospitalizados ou em acompanhamento ambulatorial: uma revisão sistemática. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2018;26:e2960.

Local de realização do estudo: Universidade de Pernambuco (UPE - Campus Petrolina), Petrolina, PE, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.