

Espessura do músculo adutor do polegar: uso e associação com parâmetros de avaliação nutricional em pacientes de urgência e emergência

Adductor muscle thickness of the thumb: use and association with nutritional assessment parameters in emergency and emergency patients

Isadora Neves de Souza¹
Tatiane Melo de Oliveira²
Clara Rodrigues³

RESUMO

Introdução: A medida da espessura do músculo adutor do polegar (EMAP) tem sido citada na literatura como preditora de desnutrição em pacientes adultos e idosos saudáveis e hospitalizados. Este estudo teve como objetivo avaliar a aplicabilidade da medida da EMAP como preditor de desnutrição em pacientes admitidos no setor de urgência e emergência, correlacionando-a com os parâmetros nutricionais protocolados na instituição. **Método:** Foi realizado um estudo transversal com pacientes admitidos no setor de urgência e emergência do hospital Municipal Dr. Cármino Caricchio, em São Paulo (SP), nas primeiras 48 horas da internação, entre setembro e novembro de 2018. Foi aplicada a triagem NRS-2002 e avaliação nutricional, seguindo a rotina da instituição. A EMAP foi aferida em triplicata, em ambas as mãos, definindo-se a média aritmética entre estas aferições como variável. Para a análise estatística, foram utilizadas média, mediana e porcentagens para descrição das variáveis. Também foram aplicados os seguintes testes paramétricos de Wilcoxon e Mann Whitney para investigar as correlações. **Resultados:** Foram estudados 47 pacientes, de ambos os sexos, com média de idade de $52,1 \pm 16,6$ anos. Houve associação positiva entre EMAP e os diagnósticos da NRS-2002, o índice de massa corporal, a porcentagem de circunferência do braço e, também, o diagnóstico para circunferência da panturrilha para idosos. Não houve dificuldade e nem riscos na coleta deste dado durante as atividades desenvolvidas pelo nutricionista na rotina do pronto socorro. **Conclusão:** A EMAP auxilia no diagnóstico nutricional dos pacientes, sendo de baixo custo, rápida e de grande valia aos protocolos de avaliação nutricional já existentes.

ABSTRACT

Introduction: The measurement of the thickness of the adductor muscle of the thumb (EMAP) has been cited in the literature as a predictor of malnutrition in healthy and hospitalized adult and elderly patients. Thus, this study aimed to evaluate the applicability of the EMAP measure as a predictor of malnutrition in patients admitted to the emergency and emergency sector, correlating it with the nutritional parameters registered at the institution. **Methods:** A cross-sectional study was carried out with patients admitted to the emergency and emergency department of the Municipal Hospital Dr. Cármino Caricchio, in the city of São Paulo (SP), during the first 48 hours of hospitalization, between September and November 2018. It was applied to NRS-2002 and nutritional evaluation following the routine of the institution. The EMAP was measured in triplicate, in both hands, defining the arithmetic mean between these measurements as a variable. For the statistical analysis, mean, median and percentages were used to describe the variables. The following Wilcoxon and Mann Whitney parametric tests were also applied to investigate the correlations. **Results:** We studied 47 patients of both sexes, mean age 52.1 ± 16.6 years old. There was a positive correlation between EMAP and the diagnoses of NRS-2002, body mass index, arm circumference percentage and also the diagnosis for calf circumference for the elderly. There was no difficulty in collecting this data during emergency room work and no harm to patients. **Conclusion:** EMAP is indicated that this method can help to close the diagnosis of the patients, as an additional parameter to be considered being easily usable, free of charge, fast and of great value to the already existing protocols of nutritional evaluation.

Unitermos:

Polegar. Estado Nutricional. Antropometria. Emergências. Desnutrição.

Keywords:

Thumb. Nutritional Status. Anthropometry. Emergencies. Malnutrition.

Endereço para correspondência:

Isadora Neves de Souza
Rua Luís do Paço, 24 – Tatuapé – São Paulo, SP, Brasil
– CEP: 03071-070
E-mail: isanews@hotmail.com

Submissão

15 de fevereiro de 2019

Aceito para publicação

22 de março de 2019

1. Nutricionista; Residente da Residência Multiprofissional em Urgência e Emergência da Secretaria Municipal de Saúde, São Paulo – Universidade Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil.
2. Nutricionista; Mestre em Nutrição, Alimentos e Saúde e Especialista em Nutrição Clínica sob a forma de Residência pela Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA. Nutricionista da EMTN do Hospital São Rafael, Salvador, BA, Brasil.
3. Nutricionista; Mestre em Ciências da Saúde. Especialista em Nutrição Clínica, Fisiologia do Exercício e Processos Educacionais na Saúde com ênfase em Metodologia Ativa. Professora no Departamento de Graduação e Pós-graduação da Universidade Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A desnutrição hospitalar é uma realidade em todo o mundo, sendo que de 30% a 50% dos pacientes hospitalizados sofrem de algum grau de comprometimento do estado nutricional. No Brasil, aproximadamente 48% dos pacientes internados em hospitais de serviços públicos apresentam algum grau de desnutrição, segundo dados divulgados pelo IBRANUTRI, estando 12% com desnutrição grave^{1,2}. É sabido que a desnutrição que atinge pacientes hospitalizados ocorre em função de diversas condições clínicas e ambientais, sendo as mais relevantes o maior tempo de internamento e o aumento das intercorrências clínicas, podendo levar à morte, além gerar maior custo ao sistema de saúde³.

A identificação precoce do risco para desnutrição em pacientes hospitalizados é o primeiro passo para melhorar a assistência nutricional, uma vez que pode reduzir a frequência de desnutrição e as consequências associadas. Para isso, é importante que cada unidade hospitalar identifique as causas mais incidentes, na respectiva população, adequar seus instrumentos de triagem nutricional e/ou adote entre os validados, os mais usados⁴. Assim, a escolha de um método de triagem nutricional que seja aplicável a estes pacientes irá referenciá-los para uma avaliação nutricional mais detalhada, sinalizando aqueles que podem se beneficiar precocemente de terapia nutricional individualizada e, consequentemente, aumentar a eficácia do tratamento nutricional⁴.

Dentre as principais ferramentas validadas de triagem nutricional em pacientes hospitalizados destaca-se o Nutritional Risk Screening – Triagem de Risco Nutricional (NRS-2002). Desenvolvido e validado para detecção de risco nutricional precoce, em pacientes adultos e idosos hospitalizados, apresenta boa correlação com parâmetros clássicos de avaliação nutricional (antropométricos e bioquímicos). O NRS-2002 é um instrumento prático e eficiente para rastreamento nutricional, sendo ideal para o momento da internação hospitalar e tem seu uso recomendado pela European Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN)^{5,6}.

Dentre os métodos disponíveis para a avaliação nutricional do paciente hospitalizado, podemos citar: anamnese alimentar, dados antropométricos e bioquímicos, história clínica, exame físico e medida da espessura do músculo adutor do polegar (EMAP). Cada um desses métodos apresenta vantagens, desvantagens e custos aos serviços. Alguns demandam que o paciente esteja acordado e apto a responder claramente ao ser questionado, outros acabam sendo invasivos ao paciente já debilitado pela doença. Embora não haja um método totalmente preciso para diagnóstico nutricional, alguns métodos podem economizar tempo, custos e serem menos invasivos ao indivíduo hospitalizado⁷.

A EMAP tem se destacado na literatura científica recente

como preditora de desnutrição em pacientes adultos e idosos saudáveis e hospitalizados. Mostra-se eficiente para detectar desnutrição em pacientes cirúrgicos⁸ e pode ser extrapolada para uso no processo de triagem dos demais pacientes hospitalizados^{3,7}. Além disso, pode ser aplicada sem limitações em pacientes recém-admitidos, mostrando diagnóstico rápido, sensível e sem custos, por dispensar o uso de fórmulas para prever o compartimento muscular⁹.

Há uma boa associação entre o diagnóstico nutricional especificado pela EMAP e as medidas de circunferência do braço (CB), índice de massa corporal (IMC) e prega cutânea tricipital (PCT). Assim, esse método se mostra adequado para diagnosticar precocemente a depleção muscular e a desnutrição em pacientes cirúrgicos⁹. Também há uma boa relação entre a EMAP e a avaliação subjetiva global (ASG), que é o padrão ouro em acuidade de classificação de risco nutricional em pacientes cardiológicos e é, também, eficiente na detecção de associações entre desnutrição hospitalar, tempo de internação e óbito entre os pacientes¹⁰. Desta forma, possibilita planejar as metas terapêuticas nutricionais de maneira mais rápida e adequada⁹.

Recentes estudos abordam o uso da medida da EMAP como método a ser utilizado em pacientes em diferentes condições clínicas (hemodiálise, cirurgias, cardiopatias, HIV, etc), com o intuito de obter um diagnóstico nutricional de forma rápida, não invasiva e sem custos. Estes estudos demonstram sua aplicabilidade em pacientes internados, ressaltando a importância da determinação do diagnóstico nutricional em até 48 horas após internação. Nesse contexto, este estudo objetiva avaliar a aplicabilidade da medida da EMAP como preditor de desnutrição, em pacientes admitidos no setor de urgência e emergência, correlacionando-a com protocolo institucional de triagem e avaliação nutricional.

MÉTODO

Estudo de corte transversal e descritivo, realizado no setor de urgência e emergência do hospital Municipal Dr. Cármino Caricchio – Hospital Tatuapé, em São Paulo, SP, nos meses de setembro a novembro de 2018. Foram convidados a participar deste estudo adultos e idosos, de ambos os sexos, admitidos em todos os setores de urgência e emergência do hospital, em até 72 horas da admissão, que aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Não foram incluídos neste estudo pacientes hemodinamicamente instáveis, sedados e/ou entubados, com edema e/ou anasarca, lesões ou curativos em membros superiores, impossibilitados de permanecerem na posição sentada ou amputados, e em terapia substitutiva renal.

Foi aplicada a NRS-2002 para triagem de desnutrição e risco nutricional, seguindo modelo específico para este

estudo. Foram coletados dados sociais (gênero, idade, raça) e da doença (diagnóstico ou suspeita diagnóstica, data de internação), por meio de ficha de avaliação específica desenvolvida para este estudo.

Para avaliação de estado nutricional foram coletados dados de peso, altura, circunferência do braço, circunferência da panturrilha (para idosos), IMC e medida do músculo adutor do polegar, segundo protocolos de aferições habilitados em literatura¹¹⁻¹⁴. A altura foi aferida, nos pacientes deambulantes, e estimada em caso de restrição ao leito e foram usadas as fórmulas de Chumlea¹⁴, respeitando variáveis de sexo e idade para cada cálculo. O peso foi aferido em balança portátil, em pacientes deambulantes, com condições de ficar de pé sem apoios, e estimado utilizando as fórmulas de estimativas descritas por Chumlea¹⁵, quando o paciente estivesse acamado e restrito ao leito.

A medida da EMAP foi aferida com o paciente sentado, com o braço flexionado a aproximadamente 90 graus e com o antebraço e mão apoiados sobre o joelho. Para tanto, foi utilizado adipômetro da marca LANGE®, pinçando o vértice do triângulo imaginário formado pela extensão do polegar e indicador. A medida da EMAP foi aferida em triplicata, definindo-se a média aritmética entre estas aferições como variável a ser considerada para análise^{5,10,16}.

Para descrever as variáveis deste estudo, foram utilizadas medidas de tendência central (média) e mediana para as variáveis contínuas, e percentuais para as variáveis categóricas. Para a análise estatística dos resultados foram aplicados os seguintes testes paramétricos:

- Teste de Wilcoxon¹⁷ – com o objetivo de comparar os valores de EMAP direita e EMAP esquerda, separadamente para o grupo de desnutridos e eutróficos pelas variáveis antropométricas já conhecidas da literatura (CB, CP e IMC) e pela NRS - 2002.
- Teste de Mann Whitney¹⁷ – com o objetivo de comparar os valores encontrados entre os sexos; desnutridos e eutróficos pelas variáveis antropométricas já conhecidas da literatura (CB, CP e IMC) e entre adultos e idosos em relação às variáveis encontradas.

RESULTADOS

A amostra final desta pesquisa contou com 47 pacientes. A média de idade foi de $52,1 \pm 16,6$ anos, com presença maior de homens (55,32%), adultos (68%) e brancos (57,44%). As afecções cardiovasculares (36,17%) foi a hipótese diagnóstica mais frequente, correspondendo a 36,17% dos internamentos.

A Tabela 1 apresenta os dados obtidos pela triagem e avaliação nutricional à admissão. Observamos que 29 (61,10%) pacientes não apresentaram risco nutricional

Tabela 1 – Diagnósticos nutricionais pelos diferentes itens utilizados na admissão nutricional dos pacientes.

Variáveis	n	%
NRS (2002)		
Risco nutricional	18	38,30
Sem risco nutricional	29	61,70
IMC (kg/m²)		
Baixo peso	12	25,53
Eutrofia	9	19,15
Sobrepeso/obesidade	26	55,32
Adequação CB (%)		
<90	12	25,53
90 a 110	20	42,55
>110	15	31,91
CP (≥60 anos) N:15		
<31	3	20
≥31	12	80

NRS = Nutritional risk screening (2002); IMC = índice de massa corpórea; CB = circunferência do braço; CP = circunferência da panturrilha.

pela NRS-2002 e 26 (55,32%), tinham excesso de peso (sobrepeso/obesidade) por meio da análise do IMC. Para a medida da CB, encontramos 20 (42,55%) pacientes eutróficos, com valores de adequação entre 90% e 110%. Quanto aos achados da medida referente à CP, aferida somente em idosos, os resultados demonstram que 80% dos idosos estavam eutróficos (n=12).

Na Tabela 2, observa-se que, entre os pacientes com risco nutricional pela NRS-2002, a média de idade foi maior entre as mulheres ($\bar{X}=76,4$ anos), comparado aos homens, havendo associação estatisticamente significativa entre estes. Tanto para as mulheres quanto para os homens deste estudo, a idade se relacionou direta e positivamente com o diagnóstico de risco nutricional pela NRS-2002 ($p=0,01$).

Tabela 2 – Valores médios de idade (em anos), segundo sexo e risco nutricional pela NRS-2002.

Gênero vs. NRS	Com risco	Sem risco	
Masculino	$\bar{X} = 55,5$	$\bar{X} = 48,4$	$Z = 1,51$
	Mi = 59	Mi = 52,0	$p = 0,1303$
Feminino	$\bar{X} = 76,4$	$\bar{X} = 44,7$	$Z = 3,22$
	Mi = 75	Mi = 46	$p = 0,0013$
	$Z = 2,56$	$Z = 0,57$	
	$p = 0,0104$	$p = 0,5686$	

NRS = Nutritional risk screening (2002); \bar{X} = média; Mi = mediana; Z = teste Mann Whitney; p = p valor.

Na Tabela 3, são apresentadas as médias e medianas de adequação da circunferência do braço (%CB). Pôde-se verificar que apenas entre os homens idosos houve diagnóstico de desnutrição (<90%) e as mulheres adultas apresentaram diagnóstico de excesso de peso, com valores de média e mediana de 115,73% e 114,62%, respectivamente. Verificou-se, também, que não houve associação estatisticamente significativa entre mulheres e homens idosos ($p=0,64$).

Na Tabela 4, tem-se os valores médios encontrados de IMC para a população estudada. Obteve-se maiores valores entre as mulheres adultas ($\bar{x}= 28,13 \text{ kg/m}^2$), indicando uma tendência de sobrepeso neste grupo. Já para as idosas, a média encontrada demonstrou eutrofia para o grupo ($\bar{x}= 24,07 \text{ kg/m}^2$). Entre os homens adultos, a média indicou diagnóstico de eutrofia ($\bar{x}= 23,86 \text{ kg/m}^2$), enquanto que para os idosos variou em torno de $21,67 \text{ kg/m}^2$, indicando baixo peso.

Os valores médios de EMAP para ambas as mãos estão dispostos na Tabela 5. Observou-se maiores médias de EMAP entre os pacientes sem risco nutricional pela NRS, para ambas as mãos. Em pacientes com risco nutricional, os valores variaram em torno de 16,83 mm, para mão direita, e 15,68 mm, para mão esquerda. Em relação ao

Tabela 3 – Valores médios de porcentagem de adequação da circunferência do braço (CB) em relação ao sexo e à idade.

Gênero vs. NRS	Com risco	Sem risco	
Masculino	$\bar{X} = 98,09$	$\bar{X} = 88,61$	$Z = 1,30$
	Mi = 100,6	Mi = 93,33	$p = 0,1934$
Feminino	$\bar{X} = 115,73$	$\bar{X} = 95,23$	$Z = 2,68$
	Mi = 114,62	Mi = 93,18	$p = 0,0074$
	$Z = 2,67$	$Z = 0,46$	
	$p = 0,0077$	$p = 0,6434$	

%CB = adequação da circunferência do braço; \bar{X} = média; Mi = mediana; Z = teste Mann Whitney; $p = p$ valor.

Tabela 4 – Valores médios de índice de massa corpórea em relação ao sexo e faixa etária.

IMC (kg/m ²) vs. Idade	Adultos	Idosos	
Masculino	$\bar{X} = 23,86$	$\bar{X} = 21,67$	$Z = 1,19$
	Mi = 25,34	Mi = 23,91	$p = 0,2360$
Feminino	$\bar{X} = 28,13$	$\bar{X} = 24,07$	$Z = 1,88$
	Mi = 26,86	Mi = 22,58	$p = 0,0597$
	$Z = 2,01$	$Z = 0,52$	
	$p = 0,0440$	$p = 0,6025$	

IMC = índice de massa corpórea; \bar{X} = média; Mi = mediana; Z = teste Mann Whitney; $p = p$ valor.

Tabela 5 – Valores médios de EMAP para ambas as mãos, segundo os índices antropométricos e a triagem nutricional NRS-2002.

Variáveis	EMAP D (mm)	EMAP E (mm)		
NRS				
Com risco	$\bar{X} = 16,83$	$Z = 2,08$	$\bar{X} = 15,68$	$Z = 2,65$
	Mi = 16,5		Mi = 15,33	
Sem risco	$\bar{X} = 19,13$	$p = 0,0376$	$\bar{X} = 18,54$	$p = 0,0081$
	Mi = 18,67		Mi = 18	
IMC				
Desnutrido	$\bar{X} = 14,28$	$Z = 2,97$	$\bar{X} = 13,43$	$Z = 2,93$
	Mi = 13,66		Mi = 12,33	
Não desnutrido*	$\bar{X} = 18,94$	$p = 0,0029$	$\bar{X} = 18,15$	$p = 0,0034$
	Mi = 18,66		Mi = 17,5	
%CB				
<90	$\bar{X} = 15,41$	$Z = 3,01$	$\bar{X} = 14,44$	$Z = 3,15$
	Mi = 16,16		Mi = 15,16	
>90	$M = 19,21$	$p = 0,0026$	$M = 18,47$	$p = 0,0016$
	Me = 18,66		Me = 18	
CP (idosos)				
<31 cm	$\bar{X} = 12,6$	$Z = NA$	$\bar{X} = 11,8$	$Z = NA$
	Mi = 11,3		Mi = 11,9	
≥ 31 cm	$\bar{X} = 17$	$p = NA$	$\bar{X} = 16$	$p = NA$
	Mi = 16,9		Mi = 15,3	

EMAP D = espessura do músculo adutor do polegar da mão direita; EMAP E = espessura do músculo adutor do polegar da mão esquerda; NRS-2002 = Nutritional risk screening 2002; IMC = índice de massa corpórea; %CB = porcentagem de adequação da circunferência do braço; CP = circunferência da panturrilha; \bar{X} = média; Mi = mediana; Z = teste de Wilcoxon; $p = p$ valor; NA = tamanho da amostra não permite análise. *Pacientes eutróficos e com sobrepeso/obesidade.

IMC, os pacientes considerados com baixo peso apresentaram valores de EMAP, variando em torno de 14,28 mm (mão direita) e 13,43 mm (mão esquerda), obtendo-se concordância significativa.

Em relação à adequação da CB (Tabela 5), desnutridos (%CB <90), apresentaram valores médios maiores de EMAP, tanto para a mão direita quanto para esquerda. Pacientes desnutridos pela avaliação da CP obtiveram médias da EMAP menores nas mãos direita e esquerda, comparados aos pacientes bem nutridos.

Todos os pacientes avaliados como desnutridos, pelos métodos clássicos de avaliação nutricional, apresentaram valores médios de EMAP menores em ambas as mãos e todos apresentaram diferença estatística significativa (Tabela 5).

DISCUSSÃO

O presente estudo verificou que a avaliação da medida da EMAP foi aplicável de forma rápida e não invasiva, sendo

possível a aplicação juntamente com outros parâmetros de avaliação, conforme trabalhos semelhantes³. A literatura defende o uso da medida EMAP como um método de fácil aplicação, por se tratar de um músculo anatomicamente plano e estar localizado entre duas estruturas ósseas, sendo, assim, o único músculo que permite uma medição e avaliação direta e adequada de sua espessura^{9,18}.

Todos os pacientes foram avaliados, nas primeiras 48 horas de internação, no Pronto Socorro da instituição e todos os pacientes abordados atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa. Segundo Aquino e Phillippi⁴, é interessante que cada instituição desenvolva seu próprio instrumento de triagem nutricional ou adote, entre os existentes, aqueles recomendados e validados. Assim, este estudo buscou sugerir acrescentar ao protocolo já existente uma ferramenta validada e recomendada em literatura, que pode fazer parte da rotina, por avaliar composição corporal e risco nutricional^{6,18}.

Diferenciando-se de outros estudos realizados em pacientes hospitalizados, com desenhos semelhantes, que encontraram a maioria de pacientes do sexo feminino, no presente estudo foi observado maior número de pacientes do sexo masculino^{4,19}.

Segundo Toledo et al.¹⁸, o uso de ferramentas de triagem de risco nutricional deve ocorrer em todos os pacientes, devendo a seleção da ferramenta considerar a população alvo, a objetividade do método e a rapidez em sua aplicação. Neste estudo, foi escolhida a NRS-2002, por ser uma ferramenta validada e recomendada, ideal para pacientes hospitalizados, além de ser de fácil aplicação e por já ter sido utilizada anteriormente na rotina da instituição^{7,18}.

Silva et al.²⁰ estudaram a aplicação da NRS-2002 no setor de emergência de um hospital universitário e concluíram que esta ferramenta se correlacionou bem com o risco nutricional em pacientes idosos. Este resultado se assemelha ao encontrado no presente estudo.

Segundo os parâmetros nutricionais avaliados neste estudo, a maioria dos pacientes encontrava-se eutrófica. Este achado difere do encontrado por Waitzberg et al.² no estudo IBRANUTRI, no entanto, vale destacar que diferente deste estudo, no IBRANUTRI não foram avaliados pacientes em unidade de urgência e emergência, apenas pacientes em unidades de internamento.

Os achados do presente estudo demonstraram que as medidas da EMAP, em ambas as mãos, apresentaram valores superiores para pacientes considerados bem nutridos pelos métodos antropométricos utilizados neste estudo, comparado aos desnutridos e em risco nutricional. Também houve associação positiva com o diagnóstico dado pelos parâmetros de avaliação nutricional citados com os valores da EMAP. Este achado corrobora com os resultados do estudo de Caporossi et al.²¹, que utilizaram

a EMAP em pacientes críticos e encontraram correlação estatisticamente significativa entre os valores de EMAP e os parâmetros antropométricos conhecidos (CB, CP e CMB). Neste mesmo trabalho, indicaram a utilização da EMAP na avaliação nutricional, porém não de forma isolada, mas associada a dados clínicos, antropométricos e de triagem nutricional.

Os valores de EMAP, em todas as categorias (desnutridos ou bem nutridos), apresentaram-se maiores na mão direita, possivelmente por se tratar de uma musculatura mais desenvolvida⁷. Em estudos realizados com pacientes cirúrgicos e HIV⁺, observou-se que os valores de EMAP da mão dominante (em sua maioria mão direita) foram significativamente maiores que os valores da mão não dominante, independente do estado nutricional^{7,18}, e concluíram que a EMAP parece ser útil como ferramenta complementar na definição de risco nutricional^{18,22}.

Mesmo sendo escassa a literatura destinada ao estudo deste novo método antropométrico, que pode ser utilizado na estimativa de massa muscular¹⁹, os achados disponíveis defendem o uso da medida da EMAP no ambiente hospitalar, associada aos demais parâmetros de avaliação nutricional já conhecidos. Segundo Neves et al.²², a EMAP pode ser utilizada em associação com outras ferramentas para o diagnóstico nutricional em serviços de emergência, no entanto, deve ser utilizada como complemento a outros parâmetros^{22,23}. El Kik et al.¹⁹, estudando idosos hospitalizados, demonstraram relação entre a EMAP, de ambas as mãos, e variáveis como sexo e idade, com valores maiores nos indivíduos do sexo masculino e mais jovens. Em pacientes cirúrgicos e com câncer gástrico, o músculo adutor se mostrou um bom método para diagnosticar depleção muscular e desnutrição e correlacionou-se bem com a morte pós-operatória precoce^{7,24}. Entretanto, Cobêro et al.²³, em um estudo com população semelhante, encontraram fraca associação da EMAP com os indicadores antropométricos em pacientes hospitalizados.

Na literatura, observa-se que são poucos os trabalhos que apresentam pontos de corte para avaliação da EMAP e estes pontos de cortes são diferentes^{3,18}. Desta forma, ainda existe uma lacuna na literatura atual sobre a definição ideal de pontos de corte aplicáveis em diferentes populações^{10,16,21-25}.

Foram considerados limitações neste estudo: a ausência de balança antropométrica e estadiômetro para aferição das medidas de peso e altura no Pronto Socorro, sendo necessário o uso fórmulas específicas de predição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados foram coletados com sucesso neste estudo conforme planejado, sem danos à rotina do Pronto Socorro, nem ao bem-estar dos pacientes.

A medida da EMAP foi aferida durante a admissão dos pacientes e houve relatos de que esta medida era uma novidade na rotina da saúde nos pacientes, embora alguns já estivessem familiarizados com as medidas antropométricas padrão.

A medida da EMAP mostrou-se um bom parâmetro de avaliação nutricional para rotina, com baixo custo e de grande valia para auxiliar na determinação do diagnóstico nutricional, podendo ser adicionada aos protocolos de avaliação nutricional já existentes, uma vez que apresenta boa associação com métodos tradicionais.

Pela falta de definição de um ponto de corte para aplicação deste método, novos estudos se fazem necessários, com o intuito de validar pontos de corte para a população hospitalizada e, portanto, aplicáveis à realidade e à rotina do hospital.

REFERÊNCIAS

- Marcadenti A, Vencatto C, Boucinha ME, Leuch MP, Rabello R, Londero LG, et al. Desnutrição, tempo de internação e mortalidade em um hospital geral do Sul do Brasil. *Rev Ciênc Saúde*. 2011;4(1):7-13.
- 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.
- 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(4):371-6.
- Aquino RC, Phillippi ST. Identificação de fatores de risco de desnutrição em pacientes internados. *Rev Assoc Med Bras*. 2011;57(6):637-43.
- Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M; Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr*. 2003;22(4):415-21.
- 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.
- Lima CVG, Lima LG, Bernardo EMV, Almeida PAC, Santos EMC, Prado LVS. Relação entre o instrumento de triagem nutricional (NRS-2002) e os métodos de avaliação nutricional objetiva em pacientes cirúrgicos do Recife (Pernambuco, Brasil). *Nutr Clin Diet Hosp*. 2014;34(3):72-9.
- Valente KP, Silva NM, 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.
- Lameu EB, Gerude MF, Campos AC, Luiz RR. Adductor pollicis muscle reflects the muscle compartment and may be used as a new anthropometric parameter for nutritional assessment. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2004;7(3):293-301.
- Karst FP, Vieira RM, Barbiero S. Relação de espessura do músculo adutor do polegar e avaliação subjetiva global em unidade de terapia intensiva cardiológica. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2015;27(4):369-75.
- World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation of Obesity. Geneva: WHO; 1997.
- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*. 1994;21(1):55-67.
- World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Technical Report Series n° 854. Geneva: WHO; 1995. [Internet]. [acesso 2017 Jun 18]. Disponível em: http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/
- Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh, ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc*. 1985;33(2):116-20.
- Chumlea WC, Guo S, Roche AF, Steinbaugh ML. Prediction of body weight for the non ambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc*. 1988;88(5):564-8.
- Davila LSP, Reis FVF, Santos CH. Aplicabilidade da espessura do músculo adutor do polegar na avaliação nutricional de portadores de HIV AIDS admitidos em hospital escola. *Rev Panam Infectol*. 2014;16(1):25-31.
- Siegel SE, Castellani NJ Jr. Estatística não paramétrica para ciências do comportamento. 2a ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. 448p.
- 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.
- El Kik RM, Raasch J, Rosa MC, Gomes I, Schwanke CHA. Espessura do músculo adutor do polegar em idosos hospitalizados: relação com sexo e idade. *Rev Ciênc Saúde*. 2017;10(4):226-31.
- Silva FR, Bezerra CC, Stanich P, Scorza CS, Batista REA. Triagem nutricional de pacientes internados no serviço de emergência. *BRASPEN J*. 2017;32(4):353-61.
- 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.
- Neves AM, Führer CD, Almeida JC, Hammes TO. Músculo adutor do polegar como ferramenta de avaliação nutricional em pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana. *Clin Biomed Res*. 2016;36(4):214-21.
- Cobêro FE, Gomes MCB, Silva AP, Bernardi JLD, McLellan KCP. A medida do músculo adutor do polegar está associada com indicadores antropométricos de avaliação de massa magra e de massa gorda em pacientes hospitalizados. *Nutrire Rev Soc Bras Alim Nutr*. 2012;37(2):174-82.
- Poziomick AK, Corleta OC, Cavazzola LT, Weston AC, Lameu EB, Coelho LJ, et al. Espessura do músculo adutor do polegar e predição de mortalidade pós-operatória em pacientes com câncer gástrico. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2018;31(1):e1340.
- Oliveira CM, Kubrusly M, Mota RS, Choukroun G, Neto JB, Silva CA. Adductor pollicis muscle thickness: a promising anthropometric parameter for patients with chronic renal failure. *J Ren Nutr*. 2012;22(3):307-16.

Local de realização do estudo: Hospital Municipal Dr. Carmino Caricchio, São Paulo, SP, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.