**RELAÇÃO ENTRE ESPESSURA DO MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR E INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS EM IDOSOS**

**RESUMO**

**Introdução:** A espessura do músculo adutor do polegar (EMAP) tem sido sugerido como uma boa alternativa para avaliar o risco de desnutrição em idosos. **Objetivo:** Relacionar a EMAP com indicadores antropométricos convencionais em idosos. **Métodos:** Estudo transversal realizado com idosos de comunidade, de ambos os sexos. Os indicadores nutricionais avaliados foram a EMAP, índice de massa corporal (IMC), circunferências do braço (CB), muscular do braço (CMB) e da panturrilha (CP). **Resultados:** Observou-se que 32,7% dos idosos tinham baixo peso, o risco nutricional/desnutrição foi de 56% pela classificação da CMB e 40,3% pela classificação da CB. A maioria dos idosos apresentavam CP adequado (73,6%). Houve correlação estatisticamente significante entre a EMAP e todos indicadores nutricionais. **Conclusão:** A EMAP demostrou-se ser um bom parâmetro para a avaliação nutricional de rotina considerando sua associação a outros métodos de avaliação tradicionais.

**Palavras chaves:** Antropometria; Desnutrição; Avaliação Nutricional.

**INTRODUÇÃO**

A Espessura do Músculo Adutor do Polegar (EMAP) é uma medida antropométrica pouco invasiva, de baixo custo e simples, de fácil reprodutibilidade e praticidade, critérios importantes na escolha de uma ferramenta para a aferição na população geriátrica ambulatorial, sendo capaz de verificar a perda de massa muscular (VALENTE et al., 2016; PEREIRA et al., 2018).

A identificação precoce da desnutrição na população idosa, mesmo em ambiente não hospitalar, é importante pois visa a tomada de medidas preventivas, contribuindo para uma boa qualidade de vida e manutenção da capacidade funcional. Nesse processo, métodos de avaliação e/ou triagem são indispensáveis para identificar indivíduos em risco de desnutrição (BORKENT et al., 2019; NAMBOOZE; FUJIMURA; INAOKA, 2014).

Dessa forma, a EMAP pode ser uma boa alternativa para identificar o risco nutricional em idosos de comunidade, podendo ser utilizado de maneira mais sensível e rápida que alguns indicadores nutricionais (PEREIRA et al., 2018; VALENTE et al., 2016). Portanto, este estudo teve como objetivo relacionar a EMAP com indicadores antropométricos convencionais em idosos de comunidade.

**2 MÉTODOS**

*2.1 Desenho do estudo e amostra*

Estudo de caráter transversal, realizado com indivíduos, de ambos os sexos, com idade ≥60 anos, atendidos em um ambulatório geriátrico na cidade de Lagarto/Se. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, estando em acordo com a Resolução Nº 466/2013, sendo aprovado com parecer nº 559.936.

Foram adotados como critérios de inclusão indivíduos: com idade ≥ 60 anos, sem restrição de classe social, capazes de deambular e que aceitassem participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Como critério de não-inclusão foram indivíduos: com idade <60 anos; que apresentassem alguma limitação física e/ou postural que não permitisse a aferição das medidas antropométricas; com limitação cognitiva; que estivessem edemaciados, com ascite e/ou presença de visceromegalia.

*2.2**Avaliação Antropométrica*

Foram aferidas as medidas de peso, altura do joelho (AJ), circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP), prega cutânea tripicipal (PCT), segundo as técnicas padronizadas propostas por Lohman et al. (1988), e a espessura do músculo adutor do polegar (EMAP). As medidas de circunferências foram obtidas através de uma fita métrica inelástica. A altura foi estimada a partir da AJ, conforme equação proposta por Chumlea et al. (1985).

 Os indicadores nutricionais avaliados foram a CB e a circunferência muscular do braço (CMB), classificadas em risco nutricional/desnutrição quando valor igual ou menor ao percentil 25 (P25), segundo sexo e faixa etária dos idosos, conforme proposto pela *Third National Health and Nutrition Examination Survey* (1988-1994). O índice de massa corporal (IMC) foi classificado segundo o ponto de corte da SABE/OPAS (2002).

A CP foi classificada a partir de valores inferiores a 34cm para homens e 33cm para mulheres foram considerados indicativos de redução de massa muscular (BARBOSA-SILVA et al.; 2016).

A EMAP foi obtida utilizando um adipômetro com pressão constante de 10 g/mm². A medida foi aferida no paciente sentado, com o braço flexionado a aproximadamente 90°, o antebraço e a mão apoiados sobre o joelho. A EMAP foi pinçado com o adipômetro no vértice de um triângulo imaginário formado pela extensão do polegar e indicador (LAMEU et al., 2004a), sendo o procedimento realizado na mão dominante, sendo medido na mão direita de indivíduos destros e na mão esquerda de indivíduos canhotos (VON HAEHLING et al., 2013), por três vezes, sendo usada a média. Para classificação da EMAP, se considerou o valor do percentil 25 (P25 = 9 mm) da amostra para identificar o risco nutricional.

*2.3 Análise Estatística*

Foi utilizado o *software* SPSS®, versão 20.0. Para caracterizar a amostra, as variáveis foram expressas em medidas de tendência central e dispersão, assim como a frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas. A normalidade das variáveis quantitativas foi testada usando o teste de Kolmogorov-Smirnov. A Correlação de Pearson foi utilizada para avaliar a correlação entre a EMAP e os indicadores antropométricos.

**3 RESULTADOS**

Foram avaliados 159 idosos, com média de idade de 70,9 ±29,4 anos, sendo 50,3% do sexo feminino. Observou-se que 32,7% dos idosos tinham baixo peso, o risco nutricional/desnutrição foi de 56% quando avaliado pela classificação da CMB e 40,3% pela classificação da CB. A maioria dos idosos apresentavam CP adequado (73,6%). (Tabela 1)

**Tabela 1.** Características das variáveis idade e indicadores nutricionais dos idosos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variáveis** | **Amostra (n=159)** |
| **Idade (anos), média (DP)** | 70,9 (29,4) |
| 60-69  | 78 (49,1) |
| 70-79  | 56 (35,2) |
| > 80  | 25 (15,7) |
| **IMC (kg/m²), média (DP)** | 26,5 (6,2) |
| < 23.00  | 52 (32,7) |
| 23.10 – 27.99 | 52 (32,7) |
| ≥ 28.00  | 55 (34,6) |
| **CMB (cm), média (DP)** | 23,2 (3,2) |
| Risco nutricional/desnutrição | 89 (56,0) |
| Adequado | 70 (44,0) |
| **CB (cm), média (DP)** | 29,4 (3,8) |
| Risco nutricional/desnutrição | 64 (40,3) |
| Adequado | 95 (59,7) |
| **CP (cm), média (DP)** | 35,4 (5,8) |
| Reduzido | 42 (26,4) |
| Adequado**EMAP (mm),** **média (DP)** | 117 (73,6)10,0 (2,7) |

**Fonte:** Próprio autor (2020).

DP (desvio-padrão), IMC (Índice de Massa Corporal), CMB (Circunferência Muscular do Braço), CB (Circunferência do Braço), CP (Circunferência da Panturrilha).

Verificou-se que houve correlação estatisticamente significante entre a EMAP e todos indicadores nutricionais (Tabela 2), porém as correlações foram consideradas fracas.

**Tabela 2.** Correlação entre EMAP e indicadores nutricionais em idosos, segundo sexo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variáveis** | **EMAP** |
| IMC | 0,270⁑ |
| CMB | 0,184\* |
| CB | 0,255⁑ |
| CP | 0,163\* |

**Fonte:** Próprio autor (2020).

Correlação de Pearson; \*p<0,05; ⁑p<0,01. IMC (Índice de Massa Corporal), CMB (Circunferência Muscular do Braço), CB (Circunferência do Braço), CP (Circunferência da Panturrilha), EMAP (Espessura do Músculo Adutor do Polegar).

A EMAP é considerada um importante parâmetro de avaliação da massa muscular tanto em indivíduos enfermos quanto saudáveis, tornando-a possível de ser utilizada para identificar o risco nutricional precocemente e auxiliar na recuperação e/ou manutenção do seu estado nutricional. Entretanto, na literatura ainda não há estudos sobre a relação da EMAP com outros indicadores nutricionais em idosos de comunidade, sendo a maioria dos trabalhos conduzidos com adultos e idosos hospitalizados, cirúrgicos e/ou portadores de doenças crônicas (PEREIRA et al., 2019; DUARTE et al., 2019; LAMEU, 2004a; BRAGAGNOLO et al., 2009; VALENTE et al., 2016).

É necessário novos estudos para se estabelecer pontos de corte da EMAP para idosos, seu uso nas diversas condições clínicas e nutricionais, como também em estabelecer a necessidade de diferenças por sexo e faixa etária, pois essas são lacunas existentes na literatura científica, que acabam limitando a sua utilização na prática clínica. Portanto, ressalta-se a importância de se avaliar a utilização da EMAP como indicador nutricional sensível para idosos de comunidade.

**5 CONCLUSÃO**

Portanto, a medida da EMAP apresentou relação com todos indicadores avaliados. A EMAP é um método de baixo custo e de relevância clínica para auxiliar na determinação do risco nutricional, podendo ser adicionada aos protocolos de triagem nutricional já existentes para idosos.

**REFERÊNCIAS**

BARBOSA-SILVA T. G., et al. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: Results of the COMO VAI? study**. J Cachexia Sarcopenia Muscle,** v. 7, n. 2, p. 136-143, 2016.

BORKENT, J. W., et al. Prevalence and Determinants of Undernutrition in A Sample of Dutch Community-Dwelling Older Adults: Results from Two Online Screening Tools. **Int. J. Environ. Res. Public Health**. v. 16, n. 1562, p. 1-11, 2019

BRAGAGNOLO, R., et al. Espessura do músculo adutor do polegar: um método rápido e Espessura do músculo adutor do polegar: um método rápido e confiável na avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 36, n. 5, p. 371-376, 2009.

CHUMLEA, W. C., et al. Nutritional Anthropometric Assessment in Elderly Persons 65 to 90 Years of Age. **Journal of Nutrition For the Elderly**, v. 4, n. 4, p. 39–52, 6 dez. 1985.

LAMEU, E. B., et al. Adductor pollicis muscle: a new anthropometric parameter. Rev. **Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo**, v. 59, n. 2, p. 57–62, 2004.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. **Anthropometric standardization reference manual.** Human Kinetics Books, p. 177, 1988.

NAMBOOZE, J.; FUJIMURA, M.; INAOKA, T. Nutritional status and functional capacity of community-dwelling elderly in southern Laos. **Environ Health Prev Med**. v. 19, p. 143–150, 2014.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. División de Promoción y Protección de la Salud (HPP). Encuesta Multicentrica salud beinestar y envejecimiento (SABE) em América Latina el Caribe: Informe Preliminar [Internet]. In: XXXVI Reunión del Comité asesor de investigaciones em Salud; 9-11 jun 2001; Kingston, Jamaica: **OPAS**, 2002.

PARDAL, L. P.; I MONTELLS, L. P.; ÁLVAREZ, L. R. Mayores que viven solos y malnutrición. Estudio SOLGER. The elderly living alone and malnutrition. SOLGER Study. **Aten primaria**. v. 49, n. 8, p. 450-458, 2017.

PEREIRA, P. M. L., et al. Adductor Pollicis Muscle Thickness for nutritional assessment: a systematic review. **Rev Bras Enferm** [Internet]. v. 71, n. 6, p. 3093-102, 2018.

PEREIRA, P. M. L., et al. Espessura do músculo adutor do polegar para avaliação nutricional de portadores de doença renal crônica em tratamento conservador. **Braz. J. Nephrol. (J. Bras. Nefrol.)** v. 41, n. 1, p. 65-73, 2019.

SOUZA, I. N.; OLIVEIRA, T. M.; RODRIGUES, C. Espessura do músculo adutor do polegar: uso e associação com parâmetros de avaliação nutricional em pacientes de urgência e emergência. **BRASPEN J**, v. 34, n. 1, p. 94-99, 2019.

VALENTE, K. P., et al. Espessura do músculo adutor do polegar na avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos. **Einstein**, v. 14, n. 1, p. 18–24, 2016.

VON HAEHLING, S., et al. Muscle wasting in heart failure: an overview. **Int J Biochem Cell Biol**, v. 45, n. 10, p. 2257–65, 2013.