



UTILIZAÇÃO DA CIRCUNFERENCIA DA PANTURILHA NA IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DA PERDA DE MASSA MUSCULAR

Autores: Carolina de Lucio Thomazini¹; Cristófer Marcelino da Silva¹; Jozelaine Aparecida Nascimento¹; Marcos Vinnicius Pires Fernandes de Oliveira¹

Serviço de Saúde: Centro de Estudos e Pesquisas Dr. João Amorim (CEJAM), Hospital Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha, São Paulo, Brasil¹

Eixo Temático: Saúde Nutricional e Metabólica

Introdução

A desnutrição é caracterizada por alterações da composição corporal por um processo resultante de uma condição clínica ou doença, podendo estar presente na admissão ou ser adquirida durante o processo de internação¹.

É mais prevalente em ambientes hospitalares, com taxas variando entre 30 a 50% dos pacientes internados², contribuindo para desfechos negativos como aumento das infecções, hospitalização prolongada, readmissões, mortalidade e custos hospitalares³.

A massa muscular é um fator determinante no diagnóstico da desnutrição. Uma das alternativas de avaliar essas alterações do sistema muscular é através das medidas antropométricas, com destaque para a Circunferência da Panturrilha (CP), que pode ser utilizada como preditor de perda de massa muscular⁴. A circunferência da panturrilha é um marcador antropométrico simples e eficaz, para avaliar a massa muscular e o estado nutricional. Valores abaixo dos pontos de corte estabelecidos, sendo para mulher (≤ 33 cm) e para homens (≤ 34 cm), podem indicar risco aumentado de sarcopenia e desnutrição, sendo, portanto, fundamentais na avaliação nutricional desses pacientes^{5,6}.

Objetivo

O objetivo foi avaliar a eficácia do uso da CP na identificação precoce de baixa massa muscular em pacientes internados.

Conclusão

A aferição da CP é uma ferramenta de baixo custo, não invasiva, de fácil aplicação e disponível na prática clínica. Ela deve ser usada como rotina na avaliação nutricional de pacientes hospitalizados, uma vez que, ela identifica precocemente a perda de massa muscular e pode direcionar intervenções nutricionais e de reabilitação, contribuindo para melhorar o prognóstico e redução de complicações clínicas.

Referências

1. Guenter P, Abdelhadi R, Anthony P, Blackmer A, Malone A, Mirtallo JM, Phillips W, Resnick HE. Malnutrition diagnoses and associated outcomes in hospitalized patients: United States, 2018. *Nutr Clin Pract*. 2021 Oct;36(5):957-969. doi: 10.1002/ncp.10771. Epub 2021 Sep 6. PMID: 34486169.
2. Sousa, D. A. de, Almeida, M. A. C. de, Santos, R. da S., Silva, C. N. da, & Duarte, C. T. T. (2020). Avaliação do estado nutricional de pacientes em Terapia Nutricional Enteral de uma Unidade de Terapia Intensiva / Assessment of patient's nutritional status in Enteral Nutritional Therapy of an Intensive Care Unit. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 47886-47901. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-435>.
3. Valadão TA, Silva DAS, Mello RCR, Nascimento DBD. Say no to malnutrition: diagnosis and nutritional therapy of hospitalized patients. *BRASPEN J* 2021; 36 (2): 145-50. DOI: 10.37111/braspenj.2021.36.2.02.
4. Martone AM, Ciciarello F, Galluzzo V, Calvani R, Zazzara MB, Tosato M, Coelho-Junior HJ, Marzetti E, Landi F. A simple medical device development according to normative values of calf circumference across ages: results from the Italian Longevity Check-up 7+ (Lookup 7+) project. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2024 Feb;15(1):36-44. doi: 10.1002/jcsm.13286. Epub 2023 Dec 6. PMID: 38053516; PMCID: PMC10834319.
5. Benet ACV, Orlandi SP, Rocha LS, Barbosa-Silva TG, Bielemann RM, Santos LP, Prado CM, Gonzalez MC. Standardizing calf circumference measurements to improve muscle mass assessment. *Clin Nutr*. 2026 May 28;63:106699. doi: 10.1016/j.clnu.2026.106699. Epub ahead of print. PMID: 42275986.
6. Oliveira L. F., Guimarães A. C. A. de M., Santos S. M. M. dos, Costa G. A., Feitosa A. M., Louseiro V. F., Salazar R. M., & Macau A. de J. (2025). Associação da circunferência da panturrilha com desfechos clínicos em pacientes críticos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 25(12), e21446. <https://doi.org/10.25248/reas.e21446>.
7. Real GG, Fruhauf IR, Sedrez JHK, Dall'Água EJF, Gonzalez MC. Calf circumference: A marker of muscle mass as a predictor of hospital readmission. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2018 Nov. 42: 1272-1279. Doi 10.1002/jpen.1170.
8. Ren C, Zhang X, Zhu Y, Xu J, Xie Y. Low calf circumference can predict nutritional risk and mortality in adults with metabolic syndrome aged over 80 years. *BMC Endocr Disord*. 2022 Feb 23;22(1):47. doi: 10.1186/s12902-022-00964-1. PMID: 35193560; PMCID: PMC8864893.
9. Larissa F.M, Tatiana P.P, Gabrielle M.V, Gabriela C.S, Thais S. Calf circumference is a useful muscle mass marker for predicting length of stay and mortality: A secondary analysis of a cohort study in hospitalized individuals. *Nutrition*, Volume 138, 2025, 112819, ISSN 0899-9007. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2025.112819>.
10. Martone AM, Ciciarello F, Galluzzo V, Calvani R, Zazzara MB, Tosato M, Coelho Junior HJ, Marzetti E, Landi F; Lookup 7+ Study Group. A simple medical device development according to normative values of calf circumference across ages: results from the Italian Longevity Check up 7+ (Lookup 7+) project. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2024 Feb;15(1):36-44. doi: 10.1002/jcsm.13286. PMID: 38053516

Métodos

Revisão integrativa com busca nas bases PubMed, MEDLINE e Braspen Journal. Foram selecionados estudos publicados entre 2018 a 2026, totalizando 14 artigos com pacientes adultos e idosos hospitalizados que utilizaram a CP como medida relacionada a avaliação da massa muscular.

Foram excluídos artigos anteriores a 2018 e pediátricos, totalizando 10 artigos.

Os principais descritores utilizados foram: "hospital malnutrition", "calf circumference", "low muscle mass" e "calf circumference to assess muscle mass loss".

Discussão

A redução da massa muscular é considerada uma consequência natural do processo de envelhecimento. Apesar disso, o monitoramento dessa medida se torna um importante instrumento de vigilância nutricional de pacientes hospitalizados, visto que a perda muscular está relacionada com piores desfechos clínicos⁷. Estudos afirmam que a baixa massa muscular medida pela CP, atua como fator de risco independente para mortalidade, como mostra um estudo realizado em 514 pacientes idosos, no qual identificou CP reduzida em pacientes com risco nutricional avaliados através da ferramenta de triagem nutricional Nutritional Risk Screening (NRS2002)⁸.

Outro estudo publicado em 2025 por Maffini et al., evidenciou que pacientes com valores reduzidos de CP apresentaram maior probabilidade de permanecer internados por mais de cinco dias e de evoluir para óbito durante a hospitalização⁹.

O diagnóstico precoce permanece como uma oportunidade de intervir antes da perda da funcionalidade e indicadores simples, como a CP oferecem uma forma prática e eficaz de detecção¹⁰.

Acesse o trabalho
na íntegra!

