

ANÁLISE DO RISCO DE QUEDAS E MARCHA EM INDIVÍDUOS AMPUTADOS DE MEMBRO INFERIOR QUE PARTICIPAM DE FISIOTERAPIA EM GRUPO

Helena Santos Carvalho Menezes de Oliveira, Amanda de Aguiar Piazza, Diandra Flores, Stefani Rassweiler, Soraia Cristina Tonon da Luz

INTRODUÇÃO

A amputação é um procedimento que resulta na perda parcial ou total de um membro e pode ocorrer em decorrência de condições traumáticas, vasculares, infecciosas ou tumorais. As pessoas amputadas enfrentam não apenas limitações físicas, mas também desafios emocionais, sociais e funcionais que impactam sua qualidade de vida. Nesse contexto, a reabilitação e o uso de próteses desempenham papel fundamental para a recuperação da autonomia, mobilidade e inclusão social, sendo essenciais para a promoção de bem-estar e reintegração dessas pessoas à sociedade. O objetivo do estudo foi analisar o risco de quedas e a marcha em indivíduos amputados de membro inferior que participam de fisioterapia em grupo.

DESENVOLVIMENTO

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, com análise quantitativa dos dados, realizado com indivíduos amputados de membro inferior, todos participantes do projeto de extensão do CEFID/UDESC: Reabilitação Multidisciplinar em Amputados (RAMP), no qual realizam atividades de fisioterapia em grupo. Os participantes foram divididos entre protetizados e não protetizados (estes faziam uso de dispositivos auxiliares de marcha- DAM). Foi realizada anamnese por meio de uma ficha de avaliação elaborada especificamente para este estudo. As avaliações da marcha e do risco de quedas foram conduzidas por meio de um acelerômetro posicionado sobre as vértebras S1-S2, seguindo o protocolo estabelecido pelo *software* Baiobit. O teste de marcha foi realizado em um percurso de 7 metros, em linha reta, no qual o participante deveria caminhar em sua velocidade habitual. Para os indivíduos não protetizados, foram utilizados andadores ou muletas canadenses como auxílio à marcha. Através do teste foi mensurada a velocidade média (m/s) de marcha, já a avaliação do risco de quedas foi realizada por meio do teste *Timed Up and Go* (TUG), com mensuração do tempo de execução (s). As análises descritivas dos dados foram realizadas por meio do pacote estatístico Statistical Package for Social Sciences. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) pelo CAEE: 75995323.6.0000.0118.

RESULTADOS

Foram avaliados 18 indivíduos (idade mediana 61 anos; IMC médio $29,13 \pm 7,26$ kg/m²), predominando o sobrepeso, condição associada a menor independência funcional (DUBIN et al., 2025). A Tabela 1 representa a caracterização da amostra em gênero, nível de amputação, dispositivo auxiliar de marcha. A tabela 2 se refere à análise do risco de quedas, representada pelo tempo no TUG, e dados da velocidade de marcha. Usuários de prótese apresentaram menor tempo no TUG e maior velocidade de marcha, sugerindo menor risco de quedas, em concordância com estudos que associam menor mobilidade a maior chance de quedas (MILLER et al., 2022; CHIHURI; WONG, 2018). Apenas 33,3% eram protetizados, situação atribuída a dificuldade de acesso e demora para obtenção de próteses pelo SUS, restrições financeiras ou, ainda, a dificuldades relacionadas ao processo de adaptação ao dispositivo

protético (GONÇALVES JUNIOR et al., 2017). A ausência de prótese associou-se a velocidade reduzida (0,68 m/s), reforçando maior limitação funcional (SILVERMAN et al., 2020; GAUNAURD et al., 2020), enquanto níveis de amputação distintos podem influenciar o risco de quedas (ENGENHEIRO, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que indivíduos protetizados apresentam melhor desempenho funcional, evidenciado por menor tempo no TUG e maior velocidade de marcha, sugerindo maior estabilidade e menor risco de quedas em comparação aos não protetizados. A ausência de prótese associa-se a limitações funcionais mais acentuadas, reforçando a relevância do acesso e da adaptação ao dispositivo para promover mobilidade comunitária segura. Esses achados ressaltam a importância da avaliação de parâmetros de marcha e do risco de quedas na prescrição de intervenções fisioterapêuticas adequadas. Contudo, o reduzido tamanho amostral e a distribuição desproporcional entre os grupos podem ter introduzido vieses. Estudos futuros, com maior número de participantes e estratificação por nível de amputação, são necessários para confirmar e ampliar essas evidências.

Palavras-chave: Marcha. Risco de quedas. Amputados

Palavras-chave: Marcha. Risco de quedas. Amputados

ILUSTRAÇÕES

Tabela 1. Caracterização da amostra

Variáveis		Frequência absoluta (n=18)	Frequência relativa (%)
Gênero	Masculino	13	72,2%
	Feminino	5	27,8%
Nível de amputação	Transtibial	11	61,1%
	Transfemoral	7	38,9%
Dispositivo auxiliar de marcha	Andador/muleta	12	66,7%
	Prótese	2	11,1%
	Prótese + andador/muleta	4	22,2%

Tabela 2. Análise do risco de quedas e velocidade de marcha

Variáveis		Média (± DP)
Tempo no TUG (s)	DAM	33,78 ± 16,50
	Prótese	10,18 ± 0,28
	Prótese + DAM	17,66±4,38
Velocidade da marcha (m/s)	DAM	0,68±0,26
	Prótese	1,10±0,49
	Prótese + DAM	0,80±0,18

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CHIHURI, S.; WONG, C. Factors associated with the likelihood of fall-related injury among people with lower limb loss. *Injury epidemiology* vol. 5,1 42. 2018

DUBIN, A. et al. The impact of body mass index on rehabilitation outcomes after lower limb amputation. *The journal of injury, function, and rehabilitation* vol. 17,5 : 539-547. 2025

ENGENHEIRO, G. Accidental Falls in Unilateral Prosthetized Lower Limb Amputees: functional evaluation and prevention. *Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra*, Coimbra. 2017

MILLER, A et al. Stability and Falls Evaluations in AMPutees (SAFE-AMP 2): Reduced functional mobility is associated with a history of injurious falls in lower limb prosthesis users. *Annals of physical and rehabilitation medicine* vol. 66,4. 2023

GAUNAURD, I. et al. Physical activity and health outcomes in people with limb loss: A systematic review. *Prosthetics and Orthotics International*, v. 44, n. 5, p. 286-301, 2020.

GONÇALVES JUNIOR, O. A.; LIMA, R. A.; FONSECA, F. Accessibility to prosthetic devices in the Brazilian Unified Health System (SUS). *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 21, n. 2, p. 141-148, 2017.

SILVERMAN, A. K.; GABRIELLI, A.; URRUTIA, T. E. Lower limb amputation and its impact on walking mechanics. *Journal of Biomechanics*, v. 107, p. 109860, 2020.

DADOS CADASTRAIS

BOLSISTA: Helena Santos Carvalho Menezes de Oliveira

MODALIDADE DE BOLSA: Voluntário (IC)

VIGÊNCIA: 04/2025 a 08/2025 – Total: 05 meses

ORIENTADOR(A): Soraia Cristina Tonon da Luz

CENTRO DE ENSINO: CEFID

DEPARTAMENTO: Departamento de Fisioterapia

ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências da saúde/ Fisioterapia e Terapia Ocupacional

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA: Telefisioterapia em pessoas amputadas em tempos de Covid 19: se reinventando para reabilitar e integrar

Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA: NPP3329-2021