

## **Amputações de Membros Inferiores: Análise da Pressão Arterial, Frequência Cardíaca e Glicemia Capilar em uma Caminhada.**

A pesquisa está associada a:

PROBIC  GEP  TCC  OUTROS - Projeto de Pesquisas da Clínica Escola Vera Tamm de Andrada.

**Coordenador/orientador da pesquisa:** <sup>2</sup>Patrícia M. de M. Carvalho.

**Alunos / colaboradores / apresentadores do trabalho:** <sup>1</sup>Bruna C. Lima, <sup>1</sup>Julia S. R. Silva,

<sup>1</sup>Acadêmicas do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC

<sup>2</sup>Fisioterapeuta, coordenadora e professoras do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC

Resumo:

**Introdução** A marcha humana é um mecanismo essencial para o deslocamento e é caracterizada por sua eficiência e segurança, além de demandar um baixo gasto energético. No entanto, indivíduos que passaram por amputações enfrentam desafios singulares nesse processo<sup>1,2</sup>. Frequentemente, amputados apresentam assimetria no movimento que causa o aumento do custo energético. Essas complicações não apenas afetam a mobilidade, mas também podem interferir nas atividades cotidianas. As amputações resultam em alterações funcionais, musculoesqueléticas e cardiovasculares, sendo que quanto mais proximal a amputação, mais significativas são essas mudanças<sup>2,3</sup>. **Objetivo:** Compreender as alterações cardiovasculares associadas a amputações de membros inferiores analisando o comportamento da Pressão Arterial e Frequência Cardíaca, antes e depois de uma caminhada. **Métodos:** Através de uma amostra de conveniência, 28 voluntários com amputação de membro inferior, participaram da V Caminhada da Clínica Escola, realizada em 24/10/2023, no Campus Magnus do UNIPAC Barbacena/MG. A idade média foi de 58,75±11,09 anos, sendo 6 mulheres (21,4%) e 22 homens (78,6%). Foram verificados os valores de Pressão Arterial (PA), Frequência Cardíaca (FC) e a Glicemia Capilar. Os valores da PA e FC foram mensurados respectivamente através do uso de um oxímetro de pulso, estetoscópio e esfigmomanômetro ao início e final. A normalidade dos dados foi testada pelo teste de *Shapiro-Wilk* e a significância estatística foi fixada em  $\alpha=0,05$ . Os dados foram analisados no pacote estatístico do *Software SPSS 24.0 for Windows®* (IBM Corporation, New York, EUA) e os gráficos construídos no programa *Excel®*. **Resultados:** O Teste T para amostras independentes revelou diferenças significativas na glicemia capilar entre mulheres e homens (115,33±17,18 vs. 127,73±46,50 mg/dL,  $P<0,05$ ). O Teste T Pareado identificou diferenças significativas ( $p=0,01$ ) entre os momentos pré e pós para a Pressão Arterial Sistólica (127,50±10,40 vs. 137,14±14,10 mmHg,  $P<0,05$ ) e Frequência Cardíaca (79,96±15,53 vs. 95,75±23,56 bpm,  $P<0,05$ ). A Pressão Arterial Diastólica não apresentou diferenças significativas (79,9±9,40 vs. 82,14±8,32 mmHg,  $P>0,05$ ). **Conclusão:** As mulheres apresentaram valores glicêmicos inferiores aos dos homens. A caminhada realizada por pacientes amputados resultou em um aumento significativo na pressão arterial sistólica e na frequência cardíaca. Apesar de esses valores representarem respostas fisiológicas esperadas, a supervisão profissional é crucial para adaptar a intensidade do exercício às condições individuais de cada paciente, promovendo uma reabilitação segura e eficaz.

**Referências:**

1. Garcia, M., Lima, J., Junior, J., Freire, H., Mazilão, J., & Vicente, E. (2015). Energy expenditure and cardiovascular response to traumatic lower limb amputees' gait. **Fisioterapia em Movimento**, 28, 259-268. <https://doi.org/10.1590/0103-5150.028.002.AO06>. Acesso 02/06/2024.
2. Gailey, R., Gaunard, I., Raya, M., Kirk-Sanchez, N., Prieto-Sanchez, L., & Roach, K. (2020). Effectiveness of an Evidence-Based Amputee Rehabilitation (EBAR) Program: A Pilot Randomized Controlled Trial. **Physical therapy**. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa008>. Acesso 02/06/2024.
3. Nishioka, Y., Hoekstra, S., Sawada, K., Nakamura, T., Tajima, F., & Mikami, Y. (2024). Blood Pressure Regulation in Persons with a Transfemoral Amputation: Effects of Wearing a Prosthesis. **Journal of Prosthetics and Orthotics**, 36, 49 - 53. <https://doi.org/10.1097/JPO.0000000000000493>. Acesso 02/06/2024.

**Agradecimentos:** *Agradecemos à Clínica Escola Vera Tamm de Andrada, seus funcionários e aos pacientes voluntários da pesquisa.*

**Palavras-chave:** *Amputação, Membros Inferiores, Pressão Arterial, Frequência Cardíaca, Reabilitação.*