



EFEITO DA APLICAÇÃO DE PRESSÃO NO DESENVOLVIMENTO DE ERITEMA NA REGIÃO DOS CALCANHARES¹

**Carol Andrade Bolzani², Gabriela Fagundes Trento³, Alikí Carminatti Casagrande⁴,
Larissa Eli da Silva⁵, Suzinara Beatriz Soares de Lima⁶, Thaís Dresch Eberhardt⁷**

¹ Projeto de pesquisa matricial “Microclima da pele de diferentes áreas corporais em indivíduos saudáveis: parâmetro clínico para prevenção de lesões por pressão”, desenvolvido na Universidade de Passo Fundo (UPF). Projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS), Edital 14/2022 – Auxílio Recém Doutor ou Recém Contratado (ARD/ARC).

² Acadêmica de Enfermagem, aluna do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) - UPF. Passo Fundo-RS, Brasil. E-mail: 183768@upf.br

³ Enfermeira e Bióloga. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Bioexperimentação (PPGBioexp) da UPF. Enfermeira do Hospital São Vicente de Paulo (HSVP). Passo Fundo-RS, Brasil. E-mail: 92630@upf.br

⁴ Acadêmico de Enfermagem, aluno do Programa Institucional de Voluntários de Iniciação Científica (PIVIC) - UPF. Passo Fundo-RS, Brasil. E-mail: 185696@upf.br

⁵ Acadêmica de Enfermagem, aluna do PIVIC-UPF. Passo Fundo-RS, Brasil. E-mail: 185698@upf.br

⁶ Enfermeira, Mestra e Doutora em Enfermagem. Professora Associada do Curso de Enfermagem e Docente Permanente do Programa de Pós Graduação em Enfermagem (PPGEnf) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Santa Maria-RS, Brasil. E-mail: suzibslima@yahoo.com.br

⁷ Enfermeira, Mestra e Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta e Docente Permanente do PPGBioexp da UPF. Passo Fundo-RS, Brasil. E-mail: thaísde@upf.br

Introdução: As lesões por pressão (LPs) constituem um relevante problema de saúde pública, com taxas de prevalência que podem atingir até 72,5% (Pott, *et al.*, 2023). Nesse contexto, a área dos calcanhares requer atenção devido à sua anatomia e vulnerabilidade aos efeitos da circulação periférica comprometida (Greenwood, 2022). Destaca-se que a presença de eritema está associada ao aumento da dilatação dos capilares e vasos sanguíneos na derme, um mecanismo que contribui para o aumento do aporte sanguíneo às áreas afetadas pela lesão causada pela pressão (Borzdynski *et al.*, 2021). Portanto, é importante conhecer o efeito da aplicação de pressão no desenvolvimento de eritema da pele nessa região. **Objetivos:** Avaliar o efeito da aplicação de pressão por 30 minutos no desenvolvimento de eritema da pele nos calcanhares em adultos saudáveis. **Metodologia:** Estudo antes-depois, realizado no Centro de Simulação Realística (CSR) da Universidade de Passo Fundo. Foram incluídos 72 adultos (entre 18 e 59 anos de idade) saudáveis (ausência de diagnóstico médico de morbidade). A equipe de coletadores foi composta por cinco acadêmicos de enfermagem, que receberam treinamento teórico-prático no CSR, com duração de duas horas. A coleta de dados ocorreu no período de outubro de 2022 a março de 2024. Inicialmente, o participante da pesquisa foi orientado a deitar na maca em posição lateral direita (*baseline* – t0). Em seguida, foi orientado a ficar em posição supina por 30 minutos, ocorrendo pressão na região dos calcanhares (t1). A



seguir, o participante permaneceu 15 minutos novamente em posição lateral direita, ocorrendo o alívio da pressão (t2). Durante todo o período de coleta, a região dos calcanhares ficou exposta, sem uso de meias. O desfecho desta pesquisa foi a presença de eritema na região dos calcanhares, avaliada por meio de inspeção visual. Os dados coletados foram digitados de forma dupla e independente em planilha do Microsoft Office Excel® e analisados com auxílio do *software* livre GNU PSPP. Foi realizada análise estatística descritiva simples e inferencial por meio do teste McNemar, com a finalidade de comparar a presença (sim ou não) de eritema nos calcanhares (direito e esquerdo) entre os tempos em pares (t0, t1 e t2). Foi considerado nível de significância de 5%. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 59270822.5.0000.5342 e parecer 5.582.712. **Resultados:** Participaram desta pesquisa 72 indivíduos (148 calcanhares), sendo 58 (80,6%) do sexo feminino e 14 (19,4%) do sexo masculino, 58 (80,6%) da raça branca, com média de idade de 28,8 anos. Ao comparar a frequência de eritema entre os lados corporais, identificou-se a mesma frequência no calcanhar direito e esquerdo em t0 e t2, sendo 23,6% em cada lado. Em t1, identificou-se frequência maior de eritema no calcanhar esquerdo (p-valor<0,001). Quando realizada a comparação da frequência de eritema no calcanhar direito entre os momentos da coleta, identificou-se um aumento da frequência de eritema de t0 para t1 (54,2%) (p-valor <0,001) e redução de t1 para t2 (p-valor <0,001), chegando à mesma frequência de t0. No que concerne à comparação da frequência de eritema do calcanhar esquerdo, também identificou-se um aumento da frequência de eritema de t0 para t1 (66,7%) (p-valor=0,006) e redução de t1 para t2 (p-valor=0,001), chegando à mesma frequência de t0. **Conclusões:** Identificou-se que a aplicação de pressão por 30 minutos pode desenvolver eritema na pele nos calcanhares em adultos saudáveis. Também, foi possível identificar que o alívio de pressão por 15 minutos reduziu a ocorrência de eritema para a mesma frequência encontrada no início do estudo. Esses parâmetros clínicos podem auxiliar a equipe de enfermagem e de saúde na tomada de decisão em relação à prevenção de LPs. Ainda, os achados deste estudo corroboram as recomendações das diretrizes nacionais e internacionais quanto à necessidade de manter os calcanhares flutuantes para prevenção de LP.

Palavras-chave: Eritema; Pele; Calcanhar.

REFERÊNCIAS:

- BORZDYNski, C. Brief intermittent pressure off-loading on skin microclimate in healthy adults – A descriptive-correlational pilot study. **Journal of Tissue Viability**, v. 30, n. 3, p. 379-4, 2021. doi:10.1016/j.jtv.2021.03.001
- GREENWOOD C. Heel pressure ulcers: understanding why they develop and how to prevent them. **Nursing Standard**, v. 37, n. 2, p. 60-6, 2022. doi:10.7748/ns.2021.e11740
- POTT, F. S. *et al.* Pressure injury prevention measures: overview of systematic reviews. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 57, p. 20230039, 2023. doi:10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0039en