

APLICAÇÃO MÓVEL COM ALGORITMOS CLÍNICOS PARA A PESSOA COM FERIDA COMPLEXA: ESTUDO PILOTO

Raquel Marques¹; Marcos Lopes²; Carla Pais-Vieira^{1,3,4}; João Neves-Amado^{1,3}; Paulo Alves^{1,3}

¹ Universidade Católica Portuguesa, Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde, Porto, Portugal | ² Universidade Federal do Ceará, Escola de Enfermagem, Fortaleza, Brasil
³ Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Ciências da Saúde e Enfermagem, Escola de Enfermagem, Porto, Portugal | ⁴ Universidade de Aveiro, Departamento de Educação e Psicologia, Aveiro, Portugal

Introdução

O uso de uma aplicação móvel (app) para o diagnóstico, monitorização e tratamento de feridas complexas permite uma abordagem eficaz na recolha e análise de dados. Estas tecnologias podem melhorar a precisão da avaliação, facilitar a partilha de informações em tempo real e possibilitar tratamentos mais personalizados⁽¹⁻³⁾. A sua integração na prática clínica pode melhorar significativamente a qualidade dos cuidados.

Objetivo geral: Avaliar os algoritmos clínicos implementados numa app de apoio à tomada de decisão no cuidado de pessoas com feridas complexas.

Materiais e métodos

Tipo de estudo: Observacional analítico, coorte prospetivo e multicêntrico, seguindo a *checklist* STROBE⁽⁴⁾.

Amostra: Coorte aberta e consecutiva, incluindo indivíduos ≥ 18 anos com diagnóstico de úlcera por pressão, úlcera de perna venosa, úlcera arterial e úlcera de pé diabético, entre junho e outubro de 2023. Foram excluídos participantes com outros tipos de feridas, feridas circulares que dificultassem a captação de imagens e aqueles que recusaram participar.

Procedimentos: Enfermeiros utilizaram a app CWS_Validation para registar informações em múltiplos momentos de acompanhamento, até 4 semanas ou até a cicatrização completa.

Análise: A concordância entre as classificações do algoritmo e dos utilizadores foi avaliada por meio dos coeficientes kappa de Cohen, de Fleiss e alfa de Krippendorff, com nível de significância de 5% e IC de 95%. A interpretação dos valores seguiu a escala de concordância de Cohen⁽⁵⁾.

Aprovação ética: Comissão de Ética da Administração Regional de Saúde do Norte (Parecer n.º CE/2023/58) e da Unidade Local de Saúde da Guarda (Decisão n.º 55/2023).

Resultados



7 unidades de saúde de Portugal.

Unidade mais frequente: Serviço de **Medicina Hospitalar (36,7%)**.



49 pessoas (média de idades de 79 anos)



56 feridas

Feridas mais frequentes: úlceras por pressão **71,4%**, nas categoria 3 (25%) e categoria 4: (23,2%)

Algoritmo forneceu diagnóstico para **46 casos**.
10 casos sem sugestão por insuficiência de informação.

Nível de Concordância Regular

(0,406; IC 0.243-0.569)

Estimativa pontual abaixo de 0,5, mas IC inclui 0,5
→ concordância estatisticamente aceitável.

Avaliação dos Alertas Emitidos

(escala 1 a 5)

Monitorizações completas 4,34

(DP= 0,82) [91 avaliações]

Monitorizações intermédias 4,33

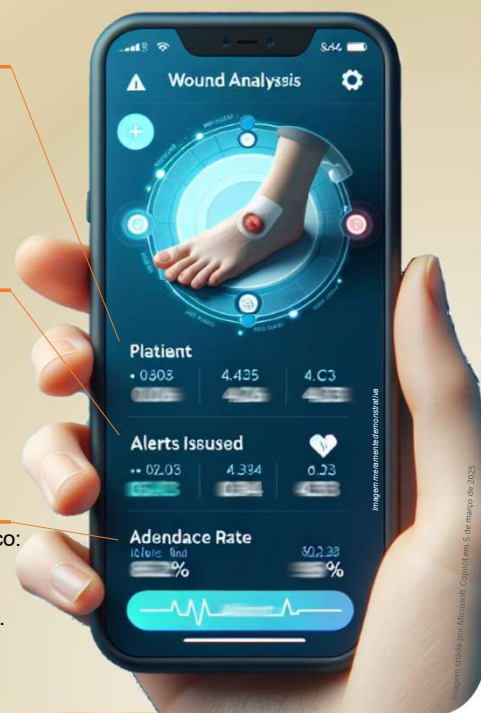
(DP= 0,97) [18 avaliações]

Taxa de adesão dos enfermeiros

aos algoritmos de apoio ao plano terapêutico:

85,3% nas monitorizações completas.

90,3% nas monitorizações intermédias.



Conclusão

A implementação de soluções digitais, como apps baseadas em algoritmos clínicos, tem o potencial de transformar o cuidado a pessoas com feridas complexas, melhorando a precisão diagnóstica, a monitorização contínua e a individualização das intervenções terapêuticas.

Este estudo piloto demonstrou resultados promissores, evidenciando o impacto das tecnologias digitais no suporte à decisão clínica e na promoção de cuidados mais seguros e eficazes.

Referências

- Moore ZEH, Ayng GE, Carr CG, Horton AJ, Jones HA, Murphy NS, et al. A Clinical Support App for routine wound management: reducing practice variation, improving clinician confidence and increasing formulary compliance. *Int Wound J*. 2022;19(5):1263-75. | 2. Jordan S, McSwiggan J, Parker J, Halas GA, Friesen M. An mHealth App for Decision-Making Support in Wound Dressing Selection (WoundDS): Protocol for a User-Centered Feasibility Study. *JMIR Research Protocols*. 2018;7(4). | 3. Fong KY, Lai TP, Chan KS, See JLL, Goh CC, Muthuveerappa S, et al. Clinical validation of a smartphone application for automated wound measurement in patients with venous leg ulcers. *Int Wound J*. 2023;20(3):751-60. | 4. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2007;60(8):1077-87. | 5. Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*. 1960;20:37-46.