

TÚLIO GUARNIERI FERNANDES

TECNOLOGIAS ELETRÔNICAS EM SAÚDE PARA AUXILIAR NO MANEJO DE URGÊNCIA DE TRAUMATISMOS DENTO-ALVEOLARES: REVISÃO DE ESCOPO

RESUMO

Traumatismos dento-alveolares são situações de urgência cuja intervenção imediata está relacionada com o prognóstico do trauma. A medida que o atendimento demora, as opções de tratamento diminuem e o risco de perda do elemento dental aumenta. Com a evolução das tecnologias eletrônicas em saúde, a informação pode ser acessada de forma mais prática e rápida. Este estudo mapeou o desenvolvimento e avaliação das tecnologias eletrônicas que auxiliam no manejo de urgência de traumatismos dento-alveolares. Trata-se de uma revisão de escopo que seguiu as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). Buscou-se informações nas fontes MEDLINE (*PubMed*); EMBASE; *Web of Science*; Scopus; Biblioteca Virtual da Saúde, até 09 de dezembro de 2024, sem restrição da data de publicação ou de idioma. Os revisores, de forma independente e em duplicata, realizaram a seleção e extração de dados dos estudos. Os achados discrepantes foram resolvidos por consenso. Foram coletadas informações técnicas sobre o desenvolvimento das tecnologias eletrônicas em saúde; ou informações sobre aceitabilidade, conhecimento, efetividade, eficácia, impacto, utilidade, usabilidade, satisfação e validade das tecnologias. Os dados foram apresentados de forma descritiva. A busca nas fontes de informação resultou em 3.230 estudos, dos quais 14 foram incluídos de acordo com os critérios de elegibilidade. A maioria das tecnologias foram aplicativos móveis (57,1%, n= 8), seguidos por aplicativos via *web* (21,4%, n= 3) e softwares (21,4%, n= 3), principalmente para uso pelo cirurgião-dentista (50,0%, n= 7). Os estudos analisaram o conhecimento dos participantes para diagnóstico e/ou manejo de urgências de lesões dentárias traumáticas, por meio do uso do aplicativo móvel (n= 4); abordaram sobre o desenvolvimento de aplicativo móvel (n= 2 estudos) e de *softwares* (n= 3); verificaram a usabilidade e/ou validade de aplicativo móvel (n= 2); e abordaram sobre o desenvolvimento (n= 2) e verificaram a efetividade de aplicativo *web* (n= 1). Observou-se limitação na disponibilidade das tecnologias quanto aos idiomas e restrição ao acesso gratuito; bem como heterogeneidade nos desenhos dos estudos e métodos

de avaliação. Em geral, demonstraram contribuir com o conhecimento sobre o manejo urgente dos traumatismos; entretanto, há necessidade de pesquisas que avaliem eficácia, aplicabilidade e impacto clínico das tecnologias eletrônicas identificadas.

Palavras-chaves: Traumatismos dentários; Saúde eletrônica; Aplicativo móvel; Revisão de escopo.

Abstract

Dentoalveolar trauma represents an emergency condition in which immediate intervention is directly associated with prognosis. The longer the delay in care, the fewer the treatment options and the greater the risk of tooth loss. With the advancement of electronic health technologies, information can now be accessed more easily and quickly. This study mapped the development and evaluation of electronic health (e-health) technologies that support the emergency management of dentoalveolar trauma. This is a scoping review conducted in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). A comprehensive search was performed in the databases MEDLINE (via PubMed), EMBASE, Web of Science, Scopus, and the Virtual Health Library, up to December 4, 2024, with no restrictions on publication date or language. Reviewers independently and in duplicate conducted the selection and data extraction processes. Discrepant findings were resolved by consensus. Data were collected on technical aspects of the development of e-health technologies and/or information related to their acceptability, knowledge impact, effectiveness, efficacy, utility, usability, satisfaction, and validity. The results were presented descriptively. The database search yielded 3,230 records, of which 14 met the eligibility criteria and were included. Most of the technologies identified were mobile applications (57.1%, n=8), followed by web-based applications (21.4%, n=3) and software programs (21.4%, n=3), primarily intended for use by dentists (50.0%, n=7). The studies assessed participant knowledge regarding the diagnosis and/or emergency management of traumatic dental injuries using mobile applications (n=4); described the development of mobile applications (n=2) and software tools (n=3); evaluated usability and/or validity of mobile apps (n=2); and explored the development (n=2) and effectiveness (n=1) of web-based applications. Limitations were observed in terms of language availability and free access to the technologies, as well as heterogeneity in study designs and methods used to assess them. In general, electronic technologies have been shown

to contribute to knowledge about the urgent management of trauma; however, there is need for research that evaluates their effectiveness, applicability, and clinical impact.

Keywords: Dental trauma; Electronic health; Mobile application; Scoping review.