



FACSETTE
Health Sciences

Revisão de literatura

Aplicação de tecnologias digitais em cirurgias focadas em implantodontia: uma revisão de escopo

Application of digital technologies in surgeries focused on implantology: a scoping review

Rômulo Diniz Monteiro¹, Pedro Henrique de Oliveira¹, Valder Ferreira da Silva Filho¹, Ana Vitória Diniz Monteiro¹, João Augusto Gomes de Oliveira¹, Érica Guilhen Mario^{1*}.

¹ Faculdade Sete Lagoas - FACSETTE
Rua Itália Pontelo, 50/86 e Av. Dr.
Renato Azeredo, 2403, 35700-170.
Chácara do Paiva, Sete Lagoas - MG,
Brasil.

*Correspondência

Érica G. Mario
+55 (31) 99235-0134

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de escopo para mapear as evidências atuais sobre os avanços tecnológicos na área de implantodontia. A revisão seguiu a diretriz PRISMA-Scr, com protocolo registrado na plataforma Open Science Framework (registro 0.17605/OSF.IO/BDUJ9). As buscas foram conduzidas nas bases PubMed, Embase, Web of Science e Google Acadêmico, com seleção e extração de dados realizadas de forma independente e cega por dois autores. Foram incluídos estudos primários e revisões sistemáticas que abordassem a aplicação de tecnologias digitais em cirurgias relacionadas à implantodontia, sem restrição quanto a idade, sexo ou comorbidades, e excluídos aqueles sem método claro de acompanhamento, sem dados sobre as tecnologias ou voltados a outras áreas da odontologia. Inicialmente, 254 artigos foram identificados, 30 foram selecionados para leitura completa e, ao final, 5 compuseram a revisão, avaliando desfechos como precisão da instalação, segurança cirúrgica, eficácia clínica e biológica, além de impacto educacional. As evidências apontam que as tecnologias digitais em implantodontia proporcionam maior precisão e previsibilidade cirúrgica, sobretudo em casos complexos, sendo que a escolha da técnica depende das necessidades específicas do caso, da experiência do profissional e dos recursos disponíveis.

Palavras-chave: Implantodontia, Planejamento cirúrgico virtual, Precisão cirúrgica.

Abstract

This study aimed to conduct a scoping review to map current evidence on technological advances in implant dentistry. The review followed the PRISMA-Scr guideline, with a protocol registered on the Open Science Framework under the registration number 0.17605/OSF.IO/BDUJ9. Searches were carried out in PubMed, Embase, Web of Science, and Google Scholar. Two authors independently and blindly selected the studies and extracted the data included in the review. Primary studies and systematic reviews addressing the application of digital technologies in implant

dentistry-related surgeries were included, regardless of population characteristics such as age, sex, or comorbidities. Studies without a clear follow-up method, lacking data on technologies, or without prospects for application in other dental fields were excluded. From an initial 254 articles, 30 were selected for full-text reading, and finally, five articles met the inclusion criteria. The studies evaluated aspects such as installation accuracy, surgical safety, clinical and biological efficacy, and educational impact. The evidence indicates that digital technologies in implantology enhance surgical precision and predictability, particularly in complex cases. The choice of technique depends mainly on case-specific requirements, the professional's experience, and the resources available.

Key words: Implant dentistry, Virtual surgical planning, Surgical accuracy.