

Propriedades mecânicas, químicas e biológicas da impressora 3D de PLA: uma revisão sistemática

Heloisa Domingues LODI, Murilo Rodrigues de CAMPOS, Beatriz Danieletto SAHM,
Andréa Cândido dos REIS

Introdução: A impressão 3D do PLA no campo da odontologia engloba, por exemplo, a confecção de próteses obturadoras, parafusos cirúrgicos, pinos, placas ortopédicas, próteses totais, implantes e coroas. Devido a sua versatilidade de uso, o estudo sobre sua efetividade que comprove a eficácia do PLA é de grande interesse. **Objetivo:** Avaliar se o uso clínico do PLA impresso como material odontológico e biomaterial é indicado através das análises de suas propriedades mecânicas, químicas e biológicas. **Material e Método:** Uma busca eletrônica foi realizada nas bases de dados Pubmed, Science Direct, Embase e Scopus, contendo os termos "dentistry" AND "PLA" AND "3D printing" AND "polymers". O critério de inclusão foi abranger artigos escritos e publicados em inglês que continham como assunto o uso de PLA no campo de materiais odontológicos e biomateriais impressos pelo método 3D. Quaisquer artigos que não tinham como foco o estudo do polímero PLA, bem como revisões sistemáticas, capítulos de livros, resumos, cartas e artigos de conferências foram excluídos. **Resultados:** Foram encontradas 387 referências, que após a aplicação dos critérios de exclusão, resultaram na inclusão final de treze artigos para a revisão em questão a qual possui baixo risco de viés. **Conclusão:** Mesmo com as limitações encontradas na presente pesquisa, foi possível concluir que o uso do polímero PLA como material odontológico e como biomaterial, impresso por meio da impressão 3D, apresenta propriedades mecânicas, químicas e biológicas favoráveis para sua incorporação clínica.

DESCRITORES: PLA; Impressão 3D; Revisão sistemática.