

Impressora 3d e seus benefícios para a medicina: uma revisão de literatura.

**SILVA, S. G.¹; CAMARGOS, D. V. D.¹; GEHA, J. C. N.¹; GUILHERME, M. E. O.¹;
OYADOMARI, P. S. R.¹**

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
m.emiliaog@gmail.com

RESUMO

A impressão tridimensional (3D) é uma forma de fabricação aditiva, processo pelo qual utiliza sucessivas camadas de matéria prima para a criação de um modelo 3D desejado, isso permite que não haja resíduos ou desperdício de material, possibilitando construir um objeto em qualquer formato, conforme definido em um arquivo CAD. Essa tecnologia tem o seu uso cada vez maior na medicina. Por se tratar de um sistema que permite a personalização do cuidado com o paciente é essencial trazer ao ambiente médico mais elucidações e conhecimentos sobre o assunto. Por isso, este artigo tem por objetivo compreender o funcionamento da impressora 3D, a importância dos seus usos na medicina, avaliar o quanto essa tecnologia pode beneficiar o paciente, sua saúde e entender as barreiras que ainda envolvem essa prática. Este estudo consistiu numa pesquisa bibliográfica exploratória de materiais já publicados, de abordagem qualitativa sobre a utilização da Impressora 3D na medicina, realizada entre agosto de 2017 a junho de 2019, no qual foi utilizada a busca de artigos científicos no banco de dados do ScIELO, do PubMed e da BIREME, sendo selecionados um total de 30 artigos. Os artigos encontrados referem-se às funções e tipos da impressora 3D, o seu uso na medicina, assim como as suas vantagens e restrições na sua utilidade. Assim, constatamos que a principal vantagem da impressão 3D é a produção de equipamentos, produtos médicos e tecidos humanos personalizados. Mostra-se vantajosa para a confecção de objetos feitos em pequena escala ou que possuem complexidade elevada, bem como eficiente na economia de recursos. Pode-se concluir também, que apesar de constituir grande avanço tecnológico, ainda são pouco utilizadas para a impressão de órgãos vivos devido ao manejo de materiais resistentes e viscosos e a ineficaz vascularização. Apesar das dificuldades apresentadas, portanto, essa tecnologia se mostrou uma técnica promissora que tende a solucionar questões de difícil manejo na formação acadêmica e rotina médica.

Palavras-chave: Impressão tridimensional. Bioimpressão. Medicina regenerativa. Engenharia humana.