

BIOIMPRESSÃO 3D DE ÓRGÃOS E TECIDOS PARA TRANSPLANTES (APOIO UNIP)

Aluna: Mariana Julio Pinheiro

Orientadora: Profa. Luciana da Costa Ziviani

Curso: Enfermagem

Campus: Ribeirão Preto

Diante da crise dos transplantes, a bioimpressão 3D tem surgido como uma promissora alternativa para suprir a demanda de tecidos e órgãos e reduzir a lista de espera por transplantes, pela criação de órgãos artificiais e funcionais. Além disso, essa técnica permite a superação de um dos mais desafiadores problemas pós-transplante, a rejeição, já que os órgãos podem ser construídos a partir das células do próprio paciente. Tendo em vista a relevância dessa técnica, o objetivo do presente estudo é fazer o levantamento de dados que envolvem o desenvolvimento de bioimpressão 3D de órgãos sólidos, bem como a síntese, análise e discussão dos mesmos de forma a direcionar novos estudos para obter-se um avanço mais efetivo da técnica. A Revisão Integrativa foi utilizada como ferramenta para conduzir a revisão de literatura sobre o assunto. A busca dos estudos primários foi realizada nas bases de dados LILACS, PubMed e BVS. Foi constatado um crescente interesse em pesquisas no campo da tecnologia de bioimpressão na última década. Essa técnica tem sido considerada uma revolução na ciência médica. Pesquisadores já conseguiram criar com sucesso menisco do joelho, válvula cardíaca, disco espinhal, um ouvido artificial, tecidos do sistema cardíaco e hepáticos totalmente funcionais e até um minicoração (com a complexidade estrutural de um coração, porém ainda não funcional) usando a impressão 3D. Porém, nenhuma abordagem disponível atualmente possui a capacidade de produzir um órgão completamente funcional. Apesar de a impressão 3D de órgãos ter se mostrado uma técnica factível, ainda há muitos desafios a serem superados, como a vascularização adequada dos órgãos, indicando que muitos estudos ainda são necessários para a evolução dessa tecnologia.