**TECNOLOGIAS NA RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA: AVANÇOS, APLICAÇÕES E PERSPECTIVAS**

**INTRODUÇÃO**:A impressão e o mapeamento 3D já são tecnologias consolidadas e relativamente acessíveis, sendo utilizadas em inúmeras áreas para diversos propósitos. A CAD-CAM, um software de projeto e fabricação assistida por computador, é um exemplo da utilização da impressão e mapeamento 3D na medicina, ela consiste na utilização de programa de computador para transformar um molde digital de algum objeto em uma impressão tridimensional por meio da sobreposição de finas e precisas camadas de um material desejado. No contexto da cirurgia plástica, em específico na cirurgia de reconstrução mamária, essa tecnologia tem se provado um meio inovador que pode ser utilizado de diversas maneiras em pró de melhorar todo o processo que engloba esse procedimento cirúrgico, sendo ainda uma esfera tecnológica que está em constante desenvolvimento e atualização. **OBJETIVO**:Analisar a implementação de tecnologias de imagem e impressão 3D em cirurgias de reconstrução mamária. **METODOLOGIA**: Trata-se de uma revisão integrativa, realizada a por meio da consulta de artigos nas bases de dados do Public/Medline ou Publisher Medline (PUBMED) e Scientific Electronic Library online (SCIELO). Utilizou-se artigos completos publicados no período de 2019-2023, nos idiomas inglês e francês, sendo utilizados, para a pesquisa, como descritores de saúde (DeCS): “Mamoplastia”, “Desenvolvimento Tecnológico”, “Tridimensional” e “CAD-CAM” e seus respectivos correspondentes em língua inglesa. **RESULTADOS**: Pela análise dos estudos é visível que a utilização do sistema CAD-CAM tem implicações múltiplas nos procedimentos cirúrgicos de mamoplastia. Nesse contexto de análise, é observado que o uso dessa tecnologia de impressão e mapeamento 3D, além de ser útil em diferentes momentos e objetivos cirúrgicos, é efetiva em diminuir a chance de necrose pós-operatória, encurtar o tempo cirúrgico, auxiliar na precisão do procedimento e é um meio que pode contribuir com o entendimento da cirurgia pela paciente. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, a partir dos resultados obtidos, é evidente que, o uso de mapeamento e impressão 3D pode ser uma forma efetiva de melhorar vários aspectos do procedimento de mamoplastia. Nesse sentido, essa tecnologia se prova um meio eficaz de auxiliar o procedimento cirúrgico de forma tanto direta quanto indireta, no momento pré, intra e pós cirúrgico.

**Palavras-chaves**: Avanços Tecnológicos; Impressão 3D; Mamoplastia; Mapeamento 3D.

**REFERÊNCIAS:**

CHAVOIN, J.-P. et al. Le sein et les malformations thoraciques : Stratégie Chirurgicale et implants. **Annales de Chirurgie Plastique Esthétique**, v. 67, n. 5–6, p. 404–413, nov. 2022.

CHEN, K. et al. Preoperative breast volume evaluation of one-stage immediate breast reconstruction using three-dimensional surface imaging and a printed mold. **Journal of the Chinese Medical Association**, v. 82, n. 9, p. 732–739, 2019.

LEE, M. Invited discussion on: The use of a 3D simulator software and 3D printed biomodels to aid autologous breast reconstruction. **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 44, n. 5, p. 1403–1404, 2020.

MAYER, H. F. The use of a 3D simulator software and 3D printed biomodels to aid autologous breast reconstruction. **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 44, n. 5, p. 1396–1402, 2020.

MU, X.; ZHANG, J.; JIANG, Y. 3D Printing in Breast Reconstruction: From Bench to Bed. **Frontier in Surgery**, v. 8, 2021.

XIONG, S. et al. Innovative application of three-dimensional-printed breast model-aided reduction mammaplasty. **Frontiers in Surgery**, v. 9, 2022.