

REVISÃO NARRATIVA, INTEGRATIVA OU SISTEMÁTICA -
ESTOMATOLOGIA/ PATOLOGIA/ CIRURGIA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E PLANEJAMENTO CIRÚRGICO DIGITAL:
NOVOS PARÂMETROS DE LIMITES DE RESSECÇÃO NO MANEJO DO
AMELOBLASTOMA MANDIBULAR**

Ludimilla Quaresma Bechara (ludimillabechara@gmail.com)

Maria Luiza De Medeiros Borges (Marialuizamedd@gmail.com)

Sérgio Filipe Assunção Da Silva (sergiofilipeassuncao13@gmail.com)

Gustavo Almeida Moreira (nmoreira457@gmail.com)

Amujacy Tavares Vilhena (amujacy.vilhena@faculdadegamaliel.com.br)

INTRODUÇÃO: O ameloblastoma é uma neoplasia odontogênica benigna, porém localmente invasiva, com elevada capacidade de destruição óssea e recorrência quando tratado inadequadamente. Tradicionalmente, recomendam-se margens cirúrgicas de 1 a 2 cm, visando reduzir recidivas. Contudo, tais condutas podem resultar em perdas funcionais e estéticas significativas. Nesse contexto, o Planejamento Cirúrgico Virtual (VSP), associado à tecnologia CAD/CAM e aos sistemas baseados em Inteligência Artificial (IA), surge como alternativa inovadora para ampliar a precisão operatória e favorecer abordagens mais conservadoras e individualizadas. **OBJETIVOS:** Analisar, por meio de revisão integrativa da literatura a contribuição da IA e do fluxo digital no manejo do ameloblastoma mandibular, discutindo a viabilidade de margens de segurança reduzidas e seus impactos na reconstrução funcional. **MÉTODOS:** Revisão integrativa realizada por meio de fluxograma PRISMA e

estratégia PICO aplicada nas bases PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde, ScienceDirect e Google Scholar, contemplando estudos publicados entre 2021 e 2026. Utilizaram-se descritores relacionados a ameloblastoma, inteligência artificial, planejamento cirúrgico virtual e reconstrução mandibular, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos estudos com relevância clínica, precisão digital e aplicabilidade reconstrutiva. **RESULTADO E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados demonstram que o VSP apresenta desvios médios inferiores a 1 mm, ampliando a previsibilidade das osteotomias e do posicionamento reconstrutivo. Ferramentas de IA aplicadas à segmentação automática de imagens tomográficas e à modelagem tridimensional reduziram tempo operatório, erros humanos e variabilidade entre operadores. Evidências recentes sugerem que margens de 5 a 6 mm, quando associadas à cirurgia guiada digitalmente, podem alcançar controle oncológico satisfatório em casos selecionados, preservando maior volume ósseo e facilitando a reabilitação protética futura. **CONCLUSÃO:** A integração entre IA e planejamento cirúrgico digital representa avanço promissor no tratamento do ameloblastoma mandibular, permitindo ressecções mais precisas, conservadoras e funcionalmente favoráveis. O uso dessas tecnologias pode redefinir protocolos cirúrgicos e ampliar a segurança terapêutica.

Palavras-chave: ameloblastoma; inteligência artificial; impressão 3d; cirurgia guiada; reconstrução mandibular.