****

**CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO DE LESÕES E CONDIÇÕES CANCERIZÁVEIS**

Autores: Camila Yasmin Craveiro Sacramento¹, Sandiele Duarte Dias¹, Thaís Gomes Mateus¹, Lucas Vinicius Cabral da Trindade¹, Erick Nelo Pedreira²

¹Academico de odontologia, Universidade Federal do Pará;

²Doutor, Universidade Federal do Pará; Professor Associado a Faculdade de odontologia.

Email:camila.craveiro@icen.ufpa.br;sandiele.dias@altamira.ufpa.br;thais.mateus@ics.ufpa.br; lucas.trindade@ics.ufpa.br;[erickpedreira@ufpa.br](mailto:erickpedreira@ufpa.br)

O objetivo da pesquisa consistiu em avaliar a evolução das técnicas diagnósticas baseadas em inteligência artificial (IA) para reconhecimento de lesões e condições cancerizáveis. Realizou-se busca nas bases de dados Pubmed, Science Direct e Google Scholar, resultando na seleção de 5 estudos após aplicação dos critérios de elegibilidade entre os anos 2012 e 2022, no idioma inglês, utilizando os descritores “Artificial Intelligence”, “[Mouth Neoplasms](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68009062)”, “Diagnosis, oral” e “Oral Pathology”. O aprendizado de máquina é um ramo de técnicas estatísticas e probabilísticas de otimização, com reconhecimento de padrões difíceis de interpretar. Em casos clínicos complexos, a leitura microscópica pode ser subjetiva, com diferença de definição e estratificação de risco pouco eficaz. Ao longo dos anos, estudos procuram empregar a inteligência artificial ​​para prever o comportamento e o prognóstico do câncer. Os artigos pesquisados apresentaram diferentes tipos de algoritmos de IA testados, desde sistemas supervisionados de aprendizado de máquina (SVM-Support Vector Machine) até sistemas de aprendizado profundo (CNN- rede neural convolucional). Todos os modelos pesquisados apresentaram satisfatórios desempenhos. Os estudos empregaram análises por imagens histológicas, onde relataram precisão superior a 90%, bem como alta sensibilidade e especificidade. A lesão predominantemente analisada foi o carcinoma espinocelular oral (CEC). Foram observados aspectos como reconhecimento de amostras com e sem padrão histológico suspeito, detecção de sítios tumorais, classificação de padrão textural para CEC, identificação automatizada de carcinoma espinocelular usando características de forma, textura e cor de tiras de imagens inteiras. Conclui-se que o uso da Inteligência artificial para diagnóstico do câncer bucal representa uma ferramenta valiosa e novos estudos analisando sua eficiência e eficácia devem ser realizados para a fomentação de novas perspectivas acerca da sua utilização.

Área: Estomatologia e Patologia Oral

Modalidade: Revisão de Literatura

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Diagnóstico Bucal; Neoplasias Bucais; Patologia Bucal.