

RESUMO - EPIDEMIOLOGICO

EXPLORANDO O POTENCIAL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA PARA DETECÇÃO E ESTADIAMENTO DO CÂNCER DE PRÓSTATA, EM RELAÇÃO ÀS AVALIAÇÕES CLÍNICAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Estela Maris Lantmann Rocha (lantmann.med@gmail.com)

Maria Victória Ferreira Piccoli (piccolivicky@gmail.com)

Louissa Cidral (louissa.cidrallc@gmail.com)

Ravi Shankar Chaves Machado (scmravi2017@gmail.com)

Bernardo Passos Sobreiro (bsobreiro@hotmail.com)

Paulo André Bispo Machado Júnior (machadojrpab@gmail.com)

Heloísa Porath (heloporath@gmail.com)

INTRODUÇÃO: O câncer de próstata (CaP) é a neoplasia maligna mais comum no homem. Atualmente, a ressonância magnética (RM) tem papel fundamental no diagnóstico desses tumores, em especial nos casos em que ocorre apenas elevação do PSA. De acordo com a classificação PI-RADS, a biópsia da próstata pode ter sua indicação confirmada ou afastada. A integração da inteligência artificial (IA) com a RM pode aumentar a sensibilidade e especificidade do método e, potencialmente, reduzir a taxa de biópsias desnecessárias. A IA, através de categorias como Aprendizado de Máquina e Redes Neurais Artificiais, também pode contribuir no prognóstico do câncer de próstata. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho é avaliar a evolução

da aplicação da IA na RM para o diagnóstico e prognóstico do CaP. METODOLOGIA: Foi realizada uma revisão de literatura (metodologia PRISMA) nas plataformas PUBMED, SCIELO e COCHRANE LIBRARY, utilizando os descritores “Artificial Intelligence”, “Prostate Cancer”, “Prostatic Neoplasms”, “Magnetic Resonance Imaging” e “MRI Scans”, 2019-2024. RESULTADOS: Foram encontrados 41 artigos, dos quais 23 foram excluídos por duplicidade, resultando em 18 artigos. A IA apresentou resultados comparáveis aos observados por radiologistas, com uma sensibilidade de 78-90%, especificidade de cerca de 80% e acurácia ao redor de 84%. A RM se destaca como uma etapa importante no rastreamento do CaP, sendo por vezes decisiva na indicação da biópsia. No entanto, a interpretação das imagens sempre encerra algum grau de subjetividade. Nesse cenário, por meio de algoritmos de aprendizado de máquina e redes neurais artificiais, a IA pode oferecer uma interpretação mais consistente, permitindo conclusões mais precisas, tanto para diagnóstico como para prognóstico. CONCLUSÃO: A integração da IA aos métodos de diagnóstico do câncer de próstata representa um avanço considerável, em comparação com a avaliação clínica, podendo reduzir de modo significativo a realização de biópsias, bem como fornecer informações a respeito do prognóstico do paciente nos casos em que foi confirmado o CaP.

Palavras-chave: ressonância magnética; câncer de próstata; inteligência artificial.