

USO DA IA NO RASTREIO DA RETINOPATIA DIABÉTICA

Bruno Luiz Silva¹; Gabriela Costa de Castro¹; Otávio Augusto Lima Sousa¹; Ernandes Da Silva Filho².

¹Acadêmico de Medicina da Universidade de Rio Verde, Goianésia, Goiás, Brasil.

²Doutor em Medicina Tropical e Saúde Pública; Docente da Universidade de Rio Verde, Goianésia, Goiás, Brasil.

RESUMO

DOI: 10.47094/978-65-284-0234-2/47

INTRODUÇÃO: A retinopatia diabética é uma das complicações mais frequentes do Diabetes Mellitus, especialmente nos tipos 1 e 2, e pode levar à perda de visão em pessoas em idade produtiva quando não diagnosticada precocemente. Pesquisas destacam que o uso da inteligência artificial (IA) tem sido feito para auxiliar no diagnóstico de doenças oftalmológicas, como a retinopatia diabética. Desse modo, nota-se o aumento dessa tecnologia na área da saúde com o intuito de identificar sinais precoces de tal enfermidade. **OBJETIVOS:** Esclarecer o uso da inteligência artificial no diagnóstico de retinopatia diabética e os benefícios dessa prática. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão sistemática, utilizando artigos dos últimos 5 anos em inglês e português através das bases de dados Pubmed e BVS. Os descritores para estratégia de busca foram climatério, manifestações clínicas e consequências na saúde. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise de diversos estudos demonstra que o desenvolvimento de novos padrões de IA, podem auxiliar pacientes com diabetes na realização da triagem anual para detectar ou descartar a retinopatia diabética — uma das principais complicações da doença. A inovação consiste na criação de algoritmos treinados com grandes bancos de imagens do fundo de olho de pacientes com e sem sinais da retinopatia. Tudo isso é mediado pela IA, permitindo que profissionais da saúde, utilizando uma câmera de fundo de olho acoplada a um smartphone, analisem de maneira rápida e forneça o diagnóstico rápido e imediato, pois o algoritmo utilizado compara a fotografia do fundo do olho do paciente ao seu numeroso banco de dados, gerando um diagnóstico preciso. **CONCLUSÕES:** A utilização da inteligência artificial no diagnóstico da retinopatia diabética representa um avanço significativo na prevenção dessa complicação causada por Diabetes Mellitus. Ao possibilitar a detecção precoce por meio de algoritmos treinados com extensos bancos de imagens, a IA torna o processo de triagem mais rápido, acessível e preciso. Essa tecnologia, aliada a dispositivos portáteis como câmeras acopladas a smartphones, amplia o alcance do diagnóstico. Assim, a IA

surge como uma ferramenta promissora para apoiar profissionais da saúde na identificação precoce da retinopatia diabética, contribuindo com a redução de complicações e melhora na qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico. Endocrinopatias. Inteligência Artificial. Retinopatia Diabética.