

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE TRIAGEM PARA RETINOPATIA DIABÉTICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: IMPACTO NO DIAGNÓSTICO PRECOCE EM POPULAÇÕES COM ACESSO LIMITADO À OFTALMOLOGIA - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Luanna Duarte da Costa, Lorena Cardoso do Prado, Letícia Peres de Lima, Bianca Vieira Silva, Raíssa Pereira de Godoy Oliveira, Stephanie Ballatore Holland Lins

DOI: 10.47094/XCESMED.2026/46

INTRODUÇÃO: A retinopatia diabética (RD) é uma das principais complicações do diabetes mellitus, afetando cerca de 24% dos pacientes. A prevalência do diabetes cresce significativamente no mundo, e o Brasil está entre os países com maior número de indivíduos acometidos. A RD pode levar à perda visual importante e é frequentemente assintomática nas fases iniciais, tornando o rastreamento precoce essencial. No Brasil, a dependência do sistema público de saúde, associada a limitações estruturais e desigualdades regionais, dificulta o acesso ao diagnóstico. Nesse contexto, a inteligência artificial surge como ferramenta promissora para otimizar o rastreamento e ampliar o acesso. **OBJETIVOS:** Avaliar a eficácia e o impacto da implementação da inteligência artificial como ferramenta de triagem para retinopatia diabética na atenção primária, com foco no diagnóstico precoce e na superação de barreiras em populações com acesso limitado a serviços oftalmológicos. **METODOLOGIA:** Revisão sistemática da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo. A busca foi realizada na base PubMed com a estratégia: (“diabetic retinopathy”) AND (“artificial intelligence” OR “machine learning” OR “deep learning”) AND (screening OR “early detection” OR diagnosis). Foram incluídos artigos dos últimos cinco anos, gratuitos e em humanos. Inicialmente, identificaram-se 640 estudos; após triagem por títulos, resumos, e leitura na íntegra, 47 artigos compuseram a amostra final. **RESULTADOS:** Os estudos analisados demonstraram elevada acurácia da inteligência artificial no rastreamento da retinopatia diabética, com alta sensibilidade, especificidade e valor preditivo negativo. Entretanto, os resultados devem ser interpretados com cautela, pois muitos modelos foram testados em bases controladas, com imagens de alta qualidade e populações selecionadas, o que limita a aplicação em contextos reais. Destaca-se a viabilidade do uso de tecnologias acessíveis, melhora na estratificação de risco e otimização do fluxo assistencial. Persistem limitações como baixa transparência dos algoritmos e risco de viés, especialmente quando aplicados a populações distintas daquelas utilizadas no treinamento. **CONCLUSÃO:** A inteligência artificial é uma estratégia viável para o rastreamento da RD na atenção primária, contribuindo para o diagnóstico precoce e ampliação do acesso. Contudo, sua implementação em larga escala exige superação de limitações como falta de explicabilidade e vieses algorítmicos, além de validação em cenários reais com populações heterogêneas, garantindo um suporte diagnóstico seguro e equitativo. **PALAVRAS-CHAVE:** Atenção primária; inteligência artificial; rastreamento; retinopatia diabética.