



USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE PARASITOSE

ANNA LUIZA MENEZES RIBEIRO; ANA CECÍLIA AMÂNCIO VIEIRA

Introdução: As parasitoses representam um problema de saúde pública global, com alta incidência em populações de baixa renda. O diagnóstico tradicional de parasitoses, baseado em métodos como a microscopia, frequentemente apresenta limitações em termos de sensibilidade, especificidade, e variabilidade interobservador. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) surge como uma ferramenta promissora para otimizar os processos de diagnóstico laboratorial, oferecendo maior precisão e rapidez. **Objetivo:** Analisar o impacto da IA no diagnóstico laboratorial de parasitoses e destacar seu potencial para aprimorar a precisão, a eficiência e a acessibilidade dos métodos diagnósticos atuais. **Metodologia:** Foi realizada uma busca ativa na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde. Foram utilizados os descritores “inteligência artificial” e “diagnóstico” e “parasitoses”, e selecionados artigos entre os anos 2020 e 2024. Foram incluídos artigos de livre acesso e centrados na medicina humana, e excluídos os de estudo da medicina veterinária. **Resultados:** Estudos demonstraram que a IA aplicada à Microscopia Confocal *In Vivo* pode auxiliar no diagnóstico de infecções parasitárias oculares, como a ceratite por *Acanthamoeba* (AK), alcançando precisão de 76% na identificação ao destacar áreas específicas das imagens associadas à infecção. Outro estudo mostrou a eficácia da IA para identificar parasitas em amostras fecais, com resultados superiores em 3,2% com relação ao método de esfregaço direto na identificação de ovos de *Clonorchis sinensis*. Em outro estudo, um software de IA desenvolvido com redes neurais, alcançou sensibilidade de 82,3% e especificidade de 95,1% na análise de imagens de ovos de seis diferentes parasitas, e mostrou-se promissor para o diagnóstico à distância e em locais remotos. **Conclusão:** A IA tem grande potencial para transformar o diagnóstico laboratorial das parasitoses, pois oferece rapidez, precisão e eficiência superiores aos métodos tradicionais. Auxilia especialmente em locais com infraestrutura limitada e viabiliza a triagem diagnóstica em áreas remotas, reduzindo custos e ampliando o acesso a diagnósticos precisos. No entanto, é essencial expandir bancos de dados e aprimorar algoritmos para maximizar seus benefícios no combate às parasitoses. Por fim, o avanço da capacidade analítica dos sistemas, especialmente na diferenciação de cistos de protozoários intestinais, é crucial para sua ampla adoção.

Palavras-chave: **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; DIAGNÓSTICO; PARASITOSE**