

**ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DE MODELOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL  
APLICADOS À COLONOSCOPIA NA DETECÇÃO DE PÓLIPOS E  
NEOPLASIAS COLORRETAIS: REVISÃO SISTEMÁTICA**

*Robson Ferreira Quintao Gomes De Britto (robsonfquintao@gmail.com)*

*Júlia Carvalho Das Virgens (juliacarvalho29v@gmail.com)*

*Mirela Mounir Bou Chacra (mirelax29@gmail.com)*

*Sérgio Gomes Da Silva (Sergio.gomes@afya.com.br)*

*Ítalo Dos S. Santana (italo-santana14@hotmail.com)*

A aplicação de sistemas de inteligência artificial (IA) na colonoscopia tem emergido como uma estratégia promissora para aprimorar a detecção, caracterização e classificação de lesões colorretais, com potencial impacto na prevenção do câncer colorretal. O presente estudo teve como objetivo analisar criticamente o desempenho diagnóstico de modelos de IA aplicados à colonoscopia por meio de uma revisão sistemática da literatura. A busca foi realizada na base PubMed, incluindo estudos publicados entre 2018 e 2026, conforme estratégia estruturada e critérios de elegibilidade previamente definidos, seguindo as diretrizes PRISMA. Foram incluídos estudos originais que avaliaram modelos de IA, incluindo técnicas de aprendizado de máquina e aprendizado profundo, com apresentação de métricas de desempenho diagnóstico. Após triagem, 18 estudos foram incluídos na análise qualitativa. De modo geral, os sistemas de IA demonstraram elevado desempenho diagnóstico, com acurácia frequentemente superior a 90%, além de alta

sensibilidade e especificidade na detecção e classificação de pólipos colorretais, especialmente em modelos baseados em deep learning aplicados a imagens endoscópicas. Evidências adicionais indicam que a utilização de sistemas de detecção assistida por computador (CAdE) pode aumentar significativamente a taxa de detecção de pólipos em comparação à colonoscopia convencional, enquanto sistemas de caracterização (CAdx) apresentam impacto variável, com benefícios mais evidentes em endoscopistas menos experientes. Entretanto, observou-se heterogeneidade relevante entre os estudos, com variações no desempenho associadas ao tipo de algoritmo, qualidade das imagens, contexto clínico e experiência do operador. Ademais, a predominância de estudos retrospectivos e baseados em bancos de imagens selecionadas limita a generalização dos achados para cenários clínicos reais. Conclui-se que a IA aplicada à colonoscopia apresenta elevado potencial para otimizar a prática endoscópica e melhorar a detecção precoce de lesões precursoras do câncer colorretal, embora sua incorporação clínica dependa de validação externa robusta, padronização metodológica e demonstração de impacto em desfechos clínicos relevantes.

Palavras-chave: inteligência artificial; colonoscopia; pólipos colorretais; desempenho diagnóstico; aprendizado profundo.