

APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA INTERPRETAÇÃO DE EXAMES DE IMAGEM TORÁCICOS

Fernanda Borges de Moura Santana, Mônica Álvares Leão, Gabriela Ribeiro Inácio, Juliana Espíndola Rocha

DOI: 10.47094/XCESMED.2026/33

INTRODUÇÃO: A interpretação de exames de imagem torácicos, como tomografia computadorizada, é fundamental no diagnóstico de doenças pulmonares, cardiovasculares e oncológicas. Entretanto, a análise tradicional depende da expertise do radiologista e pode apresentar variabilidade entre observadores, além de possíveis erros diagnósticos diante do grande volume de exames. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) tem emergido como ferramenta promissora na radiologia, por meio de técnicas de machine learning e deeplearning que são capazes de reconhecer padrões complexos em imagens médicas. Esses sistemas permitem detecção automatizada de alterações e apoio à decisão clínica, contribuindo para maior acurácia diagnóstica e redução do tempo de análise. **OBJETIVOS:** Analisar, por meio de revisão da literatura, as aplicações da inteligência artificial na interpretação de exames de imagem torácicos e seu impacto no diagnóstico. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, conduzida conforme as diretrizes PRISMA, realizada na base PubMed em fevereiro de 2026. A busca utilizou os descritores “Artificial Intelligence”, “Diagnostic Imaging”, “Radiography”, “Computed Tomography”, “Diagnosis” e “Thoracic”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos estudos publicados entre 2021 e 2026, com relevância para o tema. Excluíram-se artigos duplicados e não relacionados ao objetivo, totalizando 17 exclusões. A seleção foi realizada por dois revisores independentes, mediante análise de títulos, resumos e textos completos. Foram incluídos 30 estudos, submetidos à análise qualitativa. **RESULTADOS:** Os estudos analisaram principalmente tomografia computadorizada e radiografia de tórax, com aplicações de IA voltadas à detecção automática de achados e classificação de lesões. Na oncologia torácica, algoritmos aplicados à TC demonstraram bom desempenho, com AUROC de 0,83 para estadiamento tumoral e AUC entre 0,80–0,90 na predição de biomarcadores. Na diferenciação de linfonodos torácicos por EBUS, observou-se sensibilidade de 0,75 e especificidade de 0,88. Em pneumotórax, algoritmos em radiografia apresentaram sensibilidade de 87%, especificidade de 95% e AUC de 0,97. Para fraturas costais em TC e embolia pulmonar, diversos modelos apresentaram sensibilidade superior a 90%. Na doença COVID-19, modelos aplicados à TC demonstraram sensibilidade e especificidade de até 90–96%. **CONCLUSÃO:** A inteligência artificial demonstra elevado potencial na interpretação de exames de imagem torácicos, contribuindo para maior acurácia diagnóstica e otimização do fluxo radiológico. Os estudos evidenciam bom desempenho na detecção de diferentes condições, como pneumotórax, embolia pulmonar e neoplasias, reforçando seu papel como ferramenta de apoio à decisão clínica.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico por Imagem, Inteligência Artificial, Radiografia Torácica, Tomografia Computadorizada, Tórax.