



4º CONGRESSO ALAGIPE DE CÂNCER DE PULMÃO

31 DE JULHO E
1º DE AGOSTO DE 2026
RITZ LAGOA DA ANTA
MACEIÓ/AL

REALIZAÇÃO:



ORGANIZAÇÃO:



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO RASTREAMENTO E DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER DE PULMÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

4º CONGRESSO ALAGIPE DE CÂNCER DE PULMÃO, 4ª edição, de 31/07/2026 a 01/08/2026
ISBN dos Anais: 978-65-5465-188-2

RAMOS; Ana Carolina Machado Sarmiento¹, ALBUQUERQUE; Bernardo Tenório de², LINS; Milleyse Oliveira³, REIS; Eduarda Machado dos Passos⁴, LEAHY; Leonardo José de Melo⁵

RESUMO

INTRODUÇÃO: O câncer de pulmão permanece como uma das principais causas de mortalidade por neoplasias no mundo, sendo responsável por elevada carga de morbimortalidade. A sobrevida dos pacientes está diretamente relacionada ao estágio em que a doença é diagnosticada, tornando o rastreamento e a detecção precoce estratégias fundamentais para redução da mortalidade. Nesse contexto, a tomografia computadorizada de baixa dose consolidou-se como importante ferramenta diagnóstica. Paralelamente, os avanços da inteligência artificial (IA), especialmente por meio do aprendizado de máquina e do aprendizado profundo, têm ampliado a capacidade de análise de imagens médicas, favorecendo maior precisão diagnóstica e suporte à tomada de decisão clínica. **OBJETIVO:** Analisar as evidências científicas sobre as aplicações da inteligência artificial no rastreamento e diagnóstico precoce do câncer de pulmão, destacando benefícios, limitações e perspectivas futuras. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores “Artificial Intelligence”, “Lung Cancer”, “Screening”, “Early Diagnosis” e “Computed Tomography”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a aplicação da inteligência artificial no rastreamento ou diagnóstico precoce do câncer de pulmão. Excluíram-se estudos duplicados, editoriais, cartas ao editor e publicações que não respondiam à questão norteadora. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 22 estudos compuseram a amostra final. **RESULTADOS/DISCUSSÃO:** Os estudos analisados evidenciaram que algoritmos de inteligência artificial apresentam elevada sensibilidade para identificação de nódulos pulmonares em exames de tomografia computadorizada de baixa dose, contribuindo para a detecção precoce de lesões suspeitas. Observou-se melhora da acurácia diagnóstica, redução de falsos negativos e auxílio na diferenciação entre nódulos benignos e malignos. Além disso, a IA demonstrou potencial para otimizar o fluxo de trabalho dos serviços de radiologia, reduzindo o tempo de interpretação dos exames e favorecendo a estratificação de risco dos pacientes. Entretanto, desafios

¹ Afya Centro Universitário de Maceió, carolmachadomsr@gmail.com

² Afya Centro Universitário de Maceió, bernardotenorio651@gmail.com

³ Afya Centro Universitário de Maceió, imilleyse@gmail.com

⁴ Afya Centro Universitário de Maceió, mededuardareis@gmail.com

⁵ Afya Centro Universitário de Maceió, leonardojmeloleahy@gmail.com

relacionados à padronização dos algoritmos, à necessidade de validação multicêntrica e às questões éticas envolvendo privacidade e transparência dos sistemas ainda representam barreiras para sua implementação em larga escala. **CONCLUSÃO:** A inteligência artificial constitui uma ferramenta promissora no rastreamento e diagnóstico precoce do câncer de pulmão, ampliando a precisão diagnóstica e favorecendo a identificação precoce da doença. Apesar dos desafios existentes, sua incorporação à prática clínica tem potencial para fortalecer programas de rastreamento, otimizar recursos assistenciais e contribuir para a redução da mortalidade associada ao câncer de pulmão.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de Pulmão, Inteligência Artificial, Diagnóstico Precoce, Rastreamento, Tomografia Computadorizada

¹ Afya Centro Universitário de Maceió, carolmachadomsr@gmail.com

² Afya Centro Universitário de Maceió, bernardotenorio651@gmail.com

³ Afya Centro Universitário de Maceió, imilleyse@gmail.com

⁴ Afya Centro Universitário de Maceió, mededuardareis@gmail.com

⁵ Afya Centro Universitário de Maceió, leonardojmeloleahy@gmail.com