



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 APLICADA AO RASTREAMENTO DO CÂNCER DE PULMÃO POR TOMOGRAFIA DE BAIXA DOSE: IMPACTO NA DETECÇÃO PRECOCE E NA REDUÇÃO DE FALSOS POSITIVOS

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

GOMES; Daniela Moreira da Silva Castro¹, OLIVEIRA; Priscila Schelb Seixas Gomes de²

RESUMO

Introdução O câncer de pulmão permanece como uma das principais causas de mortalidade por neoplasias no mundo, frequentemente diagnosticado em estágios avançados. A tomografia computadorizada de baixa dose (TCBD) é atualmente o principal método de rastreamento em populações de alto risco, permitindo a detecção precoce de nódulos pulmonares. Entretanto, a elevada taxa de falsos positivos e a variabilidade na interpretação das imagens ainda representam desafios clínicos importantes. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) tem emergido como ferramenta promissora para aprimorar a precisão diagnóstica e apoiar a tomada de decisão médica. **Objetivo** Analisar o impacto da Inteligência Artificial aplicada à tomografia computadorizada de baixa dose no rastreamento do câncer de pulmão, com foco na detecção precoce, redução de erros diagnósticos e melhoria da acurácia na interpretação de imagens. **Metodologia** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, baseada na busca de artigos científicos nas bases PubMed, Scopus e SciELO. Foram incluídos estudos publicados nos últimos dez anos que avaliaram o uso de algoritmos de aprendizado de máquina e deep learning aplicados à TCBD para detecção de nódulos pulmonares. Foram selecionados estudos comparando desempenho da IA isolada, radiologistas e modelos híbridos. Os desfechos analisados incluíram sensibilidade, especificidade, acurácia diagnóstica e taxa de falsos positivos e falsos negativos. **Resultados e Discussão** Os estudos analisados demonstram que sistemas baseados em Inteligência Artificial associados à TCBD aumentam significativamente a sensibilidade na detecção de nódulos pulmonares, especialmente em lesões pequenas ou subcentimétricas. Além disso, observa-se redução de erros diagnósticos quando a IA é utilizada como ferramenta de apoio à leitura radiológica, contribuindo para maior padronização da interpretação e diminuição da variabilidade interobservador. Modelos híbridos, que combinam análise automatizada e avaliação do radiologista, apresentam melhor desempenho global, com maior equilíbrio entre sensibilidade e especificidade. Entretanto, ainda são descritos desafios importantes, como falsos positivos em determinados algoritmos, necessidade de validação externa robusta e dependência da qualidade dos dados utilizados no treinamento. Esses fatores reforçam que a IA deve ser

¹ CENTRO UNIVERSITÁRIO AFYA MACEIÓ, danimoreiragomes.med@gmail.com

² CENTRO UNIVERSITÁRIO AFYA MACEIÓ, priseixasgomes@gmail.com

aplicada como suporte à decisão clínica, e não como substituto da avaliação médica. **Conclusão** A Inteligência Artificial aplicada ao rastreamento por TCBD demonstra potencial relevante para aprimorar a detecção precoce do câncer de pulmão, reduzir erros diagnósticos e otimizar a acurácia da interpretação de imagens. Sua incorporação na prática clínica deve ocorrer de forma integrada e supervisionada, potencializando o papel do radiologista no processo diagnóstico.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de pulmão, Diagnóstico por imagem, Inteligência Artificial, Rastreamento