



4º CONGRESSO ALAGIPE DE CÂNCER DE PULMÃO

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

REALIZAÇÃO:



ORGANIZAÇÃO:



DNA TUMORAL CIRCULANTE (CTDNA) NO CÂNCER DE PULMÃO: APLICAÇÕES DIAGNÓSTICAS, PROGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS

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

CAVALCANTE; Anna Beatriz Oliveira ¹, ALBUQUERQUE; Anne Eloise Neves de Albuquerque², CAMPOS; Ana Carolina Vieira Campos ³, DIAS; Flávia Maria Tenório Cavalcante Dias⁴, MACHADO; Mickaelly da Silva ⁵, SOUZA; Cesario da Silva⁶

RESUMO

DNA tumoral circulante (ctDNA) no câncer de pulmão: aplicações diagnósticas, prognósticas e terapêuticas **Palavras-chave:** Biópsia líquida; Câncer de pulmão; DNA tumoral circulante; Medicina de precisão; Terapias-alvo.

INTRODUÇÃO O câncer de pulmão permanece entre as principais causas de mortalidade oncológica mundial, exigindo abordagens diagnósticas e terapêuticas mais precisas. Nesse cenário, a medicina de precisão se consolida como estratégia central ao incorporar ferramentas moleculares capazes de redefinir condutas clínicas. Entre elas, o DNA tumoral circulante (ctDNA), obtido por biópsia líquida, destaca-se como biomarcador emergente com potencial de transformar o manejo da doença por meio de avaliação genética dinâmica e minimamente invasiva.

OBJETIVO Descrever as aplicações do DNA tumoral circulante (ctDNA) no câncer de pulmão, com ênfase em seus impactos diagnósticos, prognósticos e terapêuticos na prática clínica. **METODOLOGIA** Trata-se de revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada nas bases PubMed, SciELO e BVS, utilizando os descritores “lung cancer”, “circulating tumor DNA”, “ctDNA” e “liquid biopsy”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos estudos publicados entre 2021 e 2026, disponíveis na íntegra nos idiomas inglês, português e espanhol. A seleção dos estudos foi organizada segundo as etapas do fluxograma PRISMA, contemplando identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Após aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e remoção de duplicados, dezesseis estudos compuseram a amostra final. **RESULTADOS/DISCUSSÃO** As evidências demonstram que o ctDNA exerce papel relevante no manejo do câncer de pulmão, embora sua aplicação clínica ainda seja limitada por heterogeneidade metodológica e desafios de incorporação. De forma geral, observa-se sua utilidade como ferramenta complementar à biópsia tecidual na identificação de alterações moleculares acionáveis, especialmente em situações em que a obtenção de tecido tumoral é limitada ou inviável, ainda que a variabilidade na sensibilidade analítica restrinja sua utilização como substituto único. Além disso, o ctDNA mostra aplicabilidade consistente no monitoramento da doença, permitindo avaliação

¹ UNIMA, beatrizocavalcante@hotmail.com

² UNIMA, anne.neves96@gmail.com

³ UNIMA, ana.unitt141@gmail.com

⁴ UNIMA, flaviatcdias82@gmail.com

⁵ UNIMA, micka.silvam@outlook.com

⁶ UNIMA, cesario.souza@afya.com.br

dinâmica da resposta terapêutica e detecção precoce de progressão molecular antes de manifestações clínicas ou radiológicas, o que reforça seu papel como marcador de doença residual mínima e acompanhamento longitudinal. No contexto da resistência terapêutica, destaca-se a capacidade de identificação precoce de mutações associadas à falha de terapias-alvo, favorecendo readequação terapêutica mais ágil, apesar das limitações pela ausência de padronização. No que se refere ao prognóstico, níveis e dinâmica do ctDNA associam-se a desfechos clínicos, sugerindo potencial como biomarcador prognóstico e preditor de sobrevida, mesmo que predominem estudos observacionais, o que limita inferências causais mais robustas. **CONCLUSÃO** O ctDNA configura-se como ferramenta promissora na medicina de precisão do câncer de pulmão, com aplicações relevantes no diagnóstico, monitoramento e prognóstico. Contudo, sua incorporação plena à prática clínica ainda é limitada por desafios técnicos, metodológicos e de padronização. As evidências indicam que seu maior potencial reside na integração com estratégias diagnósticas convencionais, e não em sua substituição, caracterizando um campo em consolidação na oncologia moderna.

PALAVRAS-CHAVE: Biópsia líquida, Câncer de pulmão, DNA tumoral circulante, Medicina de precisão, Terapias-alvo

¹ UNIMA, beatrizocavalcante@hotmail.com

² UNIMA, anne.neves96@gmail.com

³ UNIMA, ana.unit141@gmail.com

⁴ UNIMA, flaviatcdias82@gmail.com

⁵ UNIMA, micka.silvam@outlook.com

⁶ UNIMA, cesario.souza@afya.com.br