Pesquisa Multidisciplinar
EM SAÚDE
EDIÇÃO XXI

Capítulo 11

# INTEGRAÇÃO ENTRE CIRURGIA TORÁCICA E TERAPIAS SISTÊMICAS NO CÂNCER DE PULMÃO DE NÃO PEQUENAS CÉLULAS

**JÚLIA ANDRIELE OLIVEIRA LARA[1]**
**AUGUSTO CABERLON RANDON[1]**
**JÚLIA SILVA DA SILVA[1]**
**DAVID DE OLIVEIRA CERVEIRA[1]**
**RAFAEL JUNIOR PASSADOR[1]**
**LUCAS LEITE BOANOVA[1]**
**ANA GABRIELLA QUEIROZ SOUSA IRRAZABAL[1]**
**LAURA BEATRIZ DE LIMA DOMINGUES[1]**
**GABRIELLE DELAZERI[2]**

[1]Discente - Medicina na Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas – RS.
[2]Docente e Cirurgiã Torácica - Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas – RS.

***Palavras-chave:*** *Câncer de Pulmão; Cirurgia Torácica; Tratamento Multidisciplinar.*

DOI 10.59290/1309236020

EDITORA PASTEUR

## INTRODUÇÃO

O câncer de pulmão representa uma das principais causas de mortalidade por câncer em todo o mundo, sendo responsável por elevado número de óbitos anuais relacionados às doenças oncológicas (NCCN, 2024). A elevada mortalidade associada a essa neoplasia está relacionada à agressividade biológica da doença e ao diagnóstico frequentemente realizado em estágios avançados.

Diversos fatores de risco estão associados ao desenvolvimento do câncer de pulmão, sendo o tabagismo o principal deles. A exposição prolongada à fumaça do tabaco está diretamente relacionada ao surgimento de alterações genéticas que contribuem para a carcinogênese pulmonar. Além disso, outros fatores ambientais e ocupacionais podem desempenhar papel relevante, incluindo exposição ao radônio, amianto, poluição atmosférica e substâncias químicas industriais.

Do ponto de vista histopatológico, o câncer de pulmão é tradicionalmente classificado em dois grandes grupos: carcinoma de pequenas células e carcinoma de não pequenas células (CPNPC). O carcinoma de pequenas células apresenta comportamento altamente agressivo, com crescimento rápido e disseminação precoce, sendo tratado principalmente por terapias sistêmicas. Em contraste, o CPNPC corresponde à maioria dos casos diagnosticados e engloba subtipos histológicos como adenocarcinoma, carcinoma epidermoide e carcinoma de grandes células (EGC, 2025).

A definição da estratégia terapêutica no CPNPC depende fundamentalmente do estadiamento da doença. O sistema TNM, amplamente utilizado na prática clínica, permite avaliar a extensão tumoral, o comprometimento linfonodal e a presença de metástases à distância. Essa classificação orienta o planejamento terapêutico e desempenha papel fundamental na estimativa prognóstica (DETTERBECK *et al*., 2017).

Nos estágios iniciais da doença, a ressecção cirúrgica associada à linfadenectomia mediastinal sistemática permanece como a principal abordagem com intenção curativa. Entretanto, avanços recentes na oncologia torácica ampliaram significativamente o papel das terapias sistêmicas no manejo do CPNPC, incluindo quimioterapia, imunoterapia e terapias-alvo.

Além disso, avanços na biologia molecular permitiram a identificação de diversas alterações genéticas associadas ao desenvolvimento do câncer de pulmão. Alterações como mutações em EGFR, rearranjos em ALK e alterações em ROS1 possibilitaram o desenvolvimento de terapias direcionadas que atuam diretamente em vias moleculares responsáveis pela proliferação tumoral.

Paralelamente, o desenvolvimento da imunoterapia trouxe novas perspectivas terapêuticas. Medicamentos conhecidos como inibidores de checkpoint imunológico atuam bloqueando mecanismos de escape imunológico utilizados pelas células tumorais, permitindo maior reconhecimento dessas células pelo sistema imune (EGC, 2025).

Nesse cenário, o tratamento do câncer de pulmão tornou-se progressivamente mais complexo e individualizado, exigindo integração entre diferentes especialidades médicas. A abordagem multidisciplinar passou a desempenhar papel central na definição da estratégia terapêutica, permitindo análise abrangente das características da doença e das condições clínicas do paciente.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar o papel da abordagem multidisciplinar no tratamento do câncer de pulmão não pequenas células, com ênfase na integração entre cirurgia torácica e terapias sistêmicas.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura realizada entre janeiro e fevereiro de 2026 por meio de busca bibliográfica em bases de dados científicas.

### Estratégia de Busca

A pesquisa foi conduzida nas bases de dados PubMed, Scopus e SciELO. Foram utilizados descritores em inglês relacionados ao tema, incluindo "*non-small cell lung cancer", "thoracic surgery", "multidisciplinary treatment", "neoadjuvant therapy*" e "*perioperative management*". Esses descritores foram combinados por meio de operadores booleanos, com o objetivo de ampliar a abrangência da busca e identificar estudos relevantes.

### Critérios de Inclusão

Foram incluídos artigos publicados nos últimos dez anos, disponíveis na íntegra e que abordassem aspectos relacionados ao tratamento do câncer de pulmão de não pequenas células. Foram priorizadas diretrizes clínicas internacionais, revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais considerados relevantes para a temática investigada.

### Critérios de Exclusão

Foram excluídas publicações duplicadas, artigos disponíveis apenas em forma de resumo e estudos que não apresentassem relação direta com o objetivo do presente trabalho.

### Análise dos Dados

Após a seleção inicial, os estudos identificados foram submetidos à leitura crítica. As informações consideradas mais relevantes foram organizadas em categorias temáticas relacionadas ao estadiamento da doença, ao papel da cirurgia torácica, às terapias sistêmicas e à importância da abordagem multidisciplinar no planejamento terapêutico.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Estadiamento do Câncer de Pulmão

O estadiamento adequado do câncer de pulmão constitui etapa fundamental no planejamento terapêutico e na avaliação prognóstica dos pacientes. Atualmente utiliza-se amplamente a oitava edição da classificação TNM proposta pela *International Association for the Study of Lung Cancer* (IASLC), que considera parâmetros relacionados ao tamanho tumoral, comprometimento linfonodal e presença de metástases à distância (DETTERBECK *et al*., 2017).

A tomografia computadorizada de tórax com contraste representa exame essencial na avaliação inicial do tumor primário e das estruturas torácicas adjacentes. Esse método permite identificar características morfológicas da lesão pulmonar e avaliar possíveis sinais de invasão local.

A tomografia por emissão de pósitrons associada à tomografia computadorizada (PET-CT) apresenta maior sensibilidade na detecção de metástases linfonodais mediastinais e de doença metastática oculta, sendo amplamente utilizada no estadiamento pré-operatório de pacientes candidatos à ressecção cirúrgica.

### Papel da Cirurgia Torácica

A cirurgia torácica permanece como principal modalidade terapêutica com intenção curativa em pacientes com CPNPC em estágios iniciais e potencialmente ressecáveis. A lobectomia pulmonar associada à linfadenectomia mediastinal sistemática consolidou-se como padrão no tratamento cirúrgico dessa neoplasia (MCVAY & WRIGHT, 2019).

### Cirurgia Minimamente Invasiva

Avanços tecnológicos permitiram o desenvolvimento de técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, como a cirurgia torácica videoassistida (VATS) e a cirurgia robótica. Essas

abordagens apresentam vantagens importantes, incluindo menor trauma cirúrgico, menor intensidade de dor pós-operatória e recuperação funcional mais rápida.

### Terapias Sistêmicas no CPNPC

A quimioterapia baseada em compostos de platina permanece como componente importante do tratamento sistêmico do câncer de pulmão de não pequenas células. No contexto adjuvante, sua utilização após a ressecção cirúrgica demonstrou benefício significativo em sobrevida global em pacientes com doença em estágios II e III (EGC, 2025).

### Terapia Neoadjuvante

A utilização de terapias sistêmicas no período pré-operatório, conhecidas como terapias neoadjuvantes, tem se consolidado como estratégia importante no manejo do CPNPC. Essa abordagem busca reduzir o volume tumoral antes da cirurgia, aumentar as taxas de ressecabilidade e tratar possíveis micrometástases precoces.

Ensaios clínicos recentes demonstraram que a combinação de quimioterapia com imunoterapia no período neoadjuvante pode resultar em maiores taxas de resposta patológica completa, sugerindo impacto positivo nos resultados oncológicos a longo prazo.

### Importância da Abordagem Multidisciplinar

O manejo contemporâneo do câncer de pulmão envolve múltiplas modalidades terapêuticas, tornando a tomada de decisão clínica progressivamente mais complexa. Nesse contexto, a abordagem multidisciplinar tornou-se elemento fundamental no tratamento dessa neoplasia.

A discussão dos casos em comitês multidisciplinares permite integrar diferentes perspectivas clínicas e terapêuticas, envolvendo cirurgiões torácicos, oncologistas clínicos, pneumologistas, radiologistas e patologistas. Essa integração contribui para decisões terapêuticas mais individualizadas e fundamentadas em evidências científicas.

## CONCLUSÃO

O câncer de pulmão, de não pequenas células, permanece como um importante problema de saúde pública em escala global. Entretanto, avanços no diagnóstico, no estadiamento e nas estratégias terapêuticas têm contribuído para melhora progressiva dos resultados clínicos.

A cirurgia torácica continua sendo a principal modalidade terapêutica com intenção curativa nos estágios iniciais da doença. Paralelamente, o desenvolvimento de terapias sistêmicas modernas ampliou significativamente as possibilidades de tratamento e controle tumoral.

Nesse contexto, a integração entre cirurgia torácica e terapias sistêmicas, associada à atuação de equipes multidisciplinares especializadas, mostra-se fundamental para o manejo adequado do câncer de pulmão de não pequenas células e para a obtenção de melhores desfechos clínicos.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DETTERBECK, F. C. *et al*. The Eighth Edition Lung Cancer Stage Classification. Chest, v. 151, n. 1, p. 193-203, 2017. DOI: 10.1016/j.chest.2016.10.010.

ESMO GUIDELINES COMMITTEE. Early and Locally Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for Diagnosis, Treatment and Follow-Up. Annals of Oncology, v. 36, n. 11, p. 1245-1262, 2025.

HUANG, J. *et al*. The International Association for the Study of Lung Cancer Staging Project for Lung Cancer: Proposals for the Revision of the N Descriptors in the Forthcoming Ninth Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. Journal of Thoracic Oncology, v. 19, n. 5, p. 766-785, 2024.

MCVAY, C. L. & WRIGHT, C. D. Video-Assisted Thoracoscopic Surgery for Lung Cancer. Journal of Thoracic Disease, v. 11, s. 2, p. S878-S886, 2019.

MEGAWATI, D. *et al*. Preoperative Assessment Prior to Lung Resection: How to Eliminate the Risk. Respiratory Science, v. 2, n. 3, p. 175-185, 2022. DOI: 10.36497/respirsci.v2i3.48.

NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Non-Small Cell Lung Cancer. Plymouth Meeting: National Comprehensive Cancer Network, 2024. Disponível em: https://www.nccn.org. Acesso em: 28 fev. 2026.

RAMI-PORTA, R. *et al*. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for the Revision of the TNM Stage Groupings. Journal of Thoracic Oncology, v. 15, n. 10, p. 1599-1618, 2020.

RANDHAWA, S. K.; ROBERTS, S. H.; PURI, V. Disparities in Lung Transplantation. Thoracic Surgery Clinics, v. 32, n. 1, p. 51-55, 2022.