

CONTRIBUIÇÕES DA FISIOTERAPIA PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA PARA A REDUÇÃO DE COMPLICAÇÕES PULMONARES EM PACIENTES ONCOLÓGICOS CIRÚRGICOS

Felipe de Olanda Dias

Graduando do Curso de fisioterapia do Centro Universitário Planalto do Distrito Federal
<https://orcid.org/0009-0007-6864-8857>
E-mail: Felipeholanda372@gmail.com

Paulo Victor dos Santos Oliveira

Professor de Fisioterapia - Centro Universitário Planalto do Distrito Federal
E-mail: pvezinho_mp@hotmail.com

Patryne Cristine Araújo Silva

Graduanda do Curso de fisioterapia do Centro Universitário Planalto do Distrito Federal
<https://orcid.org/0009-0009-7170-0446>
E-mail: patrynecristine16@gmail.com

Gleiciane Nogueira Cardoso

Graduanda do Curso de Fisioterapia - Centro Universitário Planalto do Distrito Federal
<https://orcid.org/0009-0004-1572-2628>
E-mail do autor gleycecardoso19@gmail.com

Leonan Aranha Rabelo

Graduando do Curso de Fisioterapia - Centro Universitário Planalto do Distrito Federal
<https://orcid.org/0009-0006-6988-9225>
E-mail: leonanrabelo30@gmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RPS-2025.V2N4>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RPS-2025.V2N4-02>

RESUMO: O câncer de pulmão é uma das neoplasias de maior incidência e mortalidade mundial, frequentemente diagnosticado em estágios avançados. Nesses casos, a cirurgia torna-se necessária, mas o risco de complicações pulmonares no período pré e pós-operatório é elevado. Diante disso, a fisioterapia se destaca como estratégia essencial para reduzir atelectasias, infecções respiratórias e limitações ventilatórias. Este estudo, de caráter bibliográfico, investigou a contribuição da fisioterapia respiratória em pacientes oncológicos cirúrgicos. O referencial teórico demonstra que a intervenção pré-operatória fortalece a musculatura respiratória, melhora a troca gasosa e reduz o tempo de internação. Já no pós-operatório, favorece a reabilitação funcional e a diminuição de complicações. Os resultados evidenciam benefícios de técnicas como exercícios respiratórios, treinamento muscular inspiratório e uso de EPAP. Conclui-se que a fisioterapia é fundamental na recuperação desses pacientes, atuando tanto na dimensão técnica quanto na humanização do cuidado.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia. Câncer de pulmão. Complicações pulmonares. Pré-operatório. Pós-operatório.

CONTRIBUTIONS OF PRE- AND POSTOPERATIVE PHYSIOTHERAPY TO THE REDUCTION OF PULMONARY COMPLICATIONS IN SURGICAL ONCOLOGY PATIENTS

ABSTRACT: Lung cancer is one of the most prevalent and deadly neoplasms worldwide, often diagnosed at advanced stages. In such cases, surgery becomes necessary, but the risk of pulmonary complications in the pre- and postoperative period is high. In this context, physiotherapy stands out as an essential strategy to reduce atelectasis, respiratory infections, and ventilatory limitations. This bibliographic study investigated the contribution of respiratory physiotherapy in surgical oncology patients. The theoretical framework shows that preoperative intervention strengthens respiratory muscles, improves gas exchange, and reduces hospital stay. Postoperatively, it favors functional rehabilitation and decreases complications. The results highlight the benefits of techniques such as breathing exercises, inspiratory muscle training, and the use of EPAP. It is concluded that physiotherapy is fundamental for the recovery of these patients, acting not only in the technical dimension but also in the humanization of care.

KEYWORDS: Physiotherapy. Lung cancer. Pulmonary complications. Preoperative. Postoperative.

INTRODUÇÃO

O câncer de pulmão é uma das neoplasias malignas com maior quantitativo de diagnósticos em todo o mundo. Segundo dados do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), morrem, anualmente 8,2 milhões de pessoas em decorrência dessa patologia (INCA, 2023).

Um fator importante relacionado ao câncer de pulmão é o diagnóstico dessa patologia, quanto mais cedo for descoberto, maiores são as chances de sucesso terapêutico. Mesmo com o avanço farmacológico e radiológico dentro do tratamento para o câncer de pulmão, em casos específicos faz-se necessário a aplicação de cirurgia, sobretudo quando o diagnóstico é tardio (Brierley; Collingridge, 2015).

Patologicamente, o câncer tem como característica a infiltração nos tecidos por meio da progressão celular rápida e agressiva no organismo (Paschoal, 2023). Especificamente no câncer de pulmão, essa progressão se mostra severa, evidenciando a necessidade de um diagnóstico precoce para aumentar os índices de cura (Madureira; Do Vale, 2025).

Apesar de todo o desenvolvimento tecnológico referente ao diagnóstico do câncer de pulmão, essa patologia no Brasil geralmente é detectada em estágio avançado, o que reduz a expectativa de vida do paciente e dificulta o estabelecimento de um tratamento

terapêutico adequado (Leite; De Sousa, 2024). Estudos relatam que a maioria dos casos de câncer de pulmão é diagnosticada em estágio final (Leite; Addor, 2023; Ribeiro et al., 2024; De Barros et al., 2024).

Quando o paciente é diagnosticado com câncer de pulmão, ocorre a diminuição da capacidade funcional desse órgão, afetando a eficiência das trocas gasosas no processo respiratório (Pereira et al., 2024). Mesmo com o tratamento farmacológico, os pulmões ainda necessitam de estímulos para que a terapia alcance o sucesso esperado, já que a redução da mobilidade pulmonar afeta diretamente a resposta ao tratamento (Da Guerra et al., 2024).

A letalidade do câncer está totalmente ligada ao diagnóstico inicial, e, em vista disso, o fisioterapeuta conduz suas atribuições dentro dessa problemática como um profissional capacitado, inserido na equipe multiprofissional de saúde, atuando, conforme seus conhecimentos técnicos, como uma importante engrenagem no restabelecimento da saúde de pessoas com esse tipo de neoplasia (De Oliveira et al., 2025).

Diante dessa problemática, o fisioterapeuta, por meio da condução da fisioterapia respiratória, constitui uma etapa elementar no sucesso do tratamento de pacientes com câncer de pulmão, em vista da especificidade dessa patologia e da dificuldade do diagnóstico inicial (Da Silva et al., 2023).

Um problema comum enfrentado por pacientes oncológicos submetidos à cirurgia é o risco elevado de complicações pulmonares no período pré e pós-operatório, como atelectasias, infecções respiratórias e redução da capacidade ventilatória. Conforme essa problemática, surge a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as contribuições da fisioterapia pré e pós-operatória para a redução dessas complicações pulmonares em pacientes oncológicos cirúrgicos?

Evidenciar a importância do fisioterapeuta em condições de pacientes pré e pós-operatórios oncológicos cirúrgicos, compreendendo a necessidade da fisioterapia como fator importante no sucesso do tratamento de pacientes com essa condição é precípuo para esses profissionais.

O objetivo geral investigar a contribuição da fisioterapia realizada no período pré e pós-operatório para a prevenção de complicações pulmonares em pacientes com câncer submetidos à cirurgia. Especificamente, busca-se identificar as principais complicações

pulmonares que acometem esses pacientes, descrever as estratégias e técnicas fisioterapêuticas utilizadas antes e após o procedimento cirúrgico e analisar os efeitos dessas intervenções sobre a recuperação da função respiratória.

METODOLOGIA

TIPO DE PESQUISA

A presente pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica que pesquisou através da literatura científica existente sobre a atuação do fisioterapeuta em pacientes oncológicos cirúrgicos.

AMOSTRA

As bases foram escolhidas de acordo com a relevância acadêmica, como também artigos com a metodologia analítica parecida com o presente trabalho afim de estabelecer uma homogeneidade factual dos dados que foram pesquisados.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão foram escolhidos mediante a análise detalhada de todos os artigos selecionados desde a sua relevância acadêmica perante a sociedade científica, como também trabalhos que abordem especificamente a atuação do fisioterapeuta em condições pré e pós-operatória para a redução de complicações pulmonares em pacientes oncológicos cirúrgicos.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

SISTEMA RESPIRATÓRIO

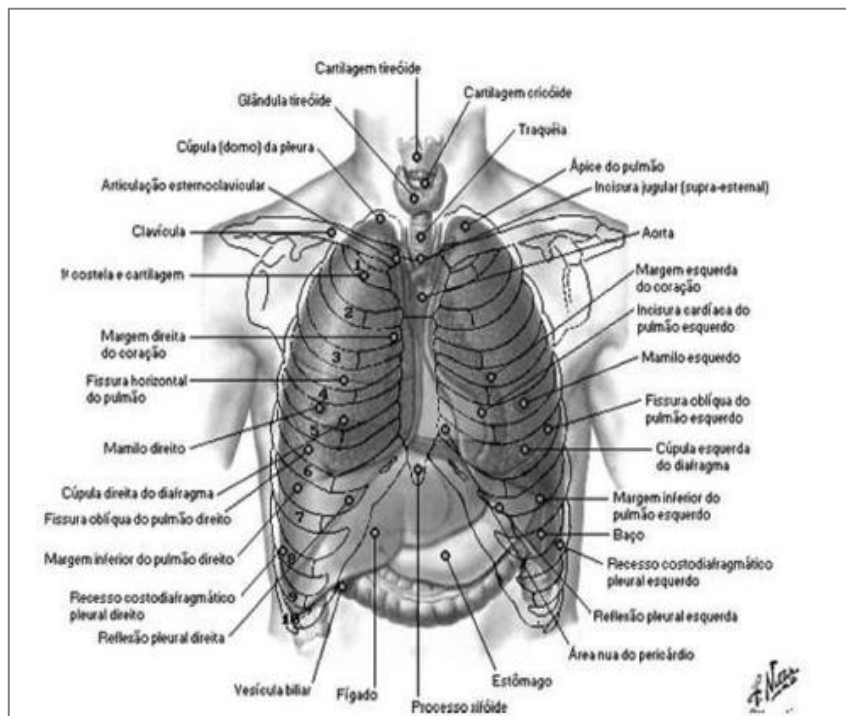
A anatomia do sistema respiratório é complexa e depende de inúmeros fatores fisiológicos e biológicos para que esse processo crucial ocorra de forma linear (Ulhoa et al., 2025). De modo simplificado, trata-se do transporte do ar externo para o interior dos pulmões, por meio da troca gasosa, conforme a movimentação da musculatura pulmonar (Araújo et al., 2018).

A respiração ocorre de modo natural, sem a necessidade de estimulação mecânica do ser humano, toda etapa desse essencial processo é mediada pelo sistema nervoso

central (Ramos et al., 2023). O ar é ventilado internamente aos pulmões com a contração torácica, estimulando dessa forma a movimentação do ar, realizando assim a troca gasosa de todo esse complexo processo (Fernandes; Pestana, 2018).

PULMÃO

Figura 1 – Anatomia pulmão



Uma das principais funções do pulmão é abastecer o sangue com oxigênio, conduzindo, dessa forma, à eliminação do dióxido de carbono dentro desse intrincado sistema (Pimpão et al., 2021). A circulação pulmonar leva o sangue rico em CO₂ diretamente para os capilares, permitindo que ocorra sua eliminação, o CO₂ é expelido para o interior dos alvéolos, onde acontece sua excreção (Carvalho et al., 2021).

A vitalidade do organismo, diante da demanda celular de oxigênio, está interligada à capacidade do pulmão de transportar esse composto a todas as células do corpo humano (Cardoso, 2023). A mediação desse transporte deve ocorrer de forma homogênea até seu destino final, que são os tecidos, já que a quantidade de oxigênio disponível possibilita a

capacidade celular de renovação biológica e a restauração em processos inflamatórios (Da Silva et al., 2023).

BRÔNQUIOS

Os brônquios correspondem a canais que se originam na separação da traqueia e seguem em direção aos pulmões, ao chegarem na região chamada hilo pulmonar, eles se ramificam, dando início ao que se conhece como árvore brônquica (Chaves et al., 2022). A função dos brônquios é realizar o transporte do ar inspirado e expirado internamente aos alvéolos pulmonares, permitindo a troca gasosa, estes também tem a funcionalidade de limpeza e papel importante da umidificação, atuando como protetor dos pulmões (Cunha et al., 2021).

MECÂNICA DA RESPIRAÇÃO

A mecânica pulmonar pode ser definida fisicamente pelas contrações de inspiração e expiração (Ulhoa et al., 2025). A variação dessa movimentação é influenciada por fatores como o condicionamento físico e patologias existentes (Crestani; Nurbegovic, 2025). O câncer pulmonar compromete diretamente a mecânica respiratória, reduzindo a capacidade do órgão de realizar a troca gasosa de forma eficiente, o que pode levar à necessidade de suporte ventilatório em determinadas situações (Soares, 2024).

A ventilação pulmonar envolve dois ciclos fundamentais, a inspiração e a expiração, cuja interação deve ocorrer de forma equilibrada, essa harmonia mecânica é essencial para manter a estabilidade do processo respiratório, em conjunto com a circulação no organismo (Cardoso, 2023).

COMO SURGE O CÂNCER PULMONAR

A nível celular, o câncer acontece quando uma célula maligna inicia sua replicação, e o sistema imunológico não consegue frear esse desenvolvimento celular anormal (De Paiva et al., 2021). Nos últimos anos, houve um aumento significativo nos diagnósticos de todas as neoplasias malignas (De Souza et al., 2025). Estudos relatam que esse crescimento está diretamente ligado ao consumo de produtos industrializados que contêm grande quantidade de açúcar (Dos Santos et al., 2024).

A ocorrência do câncer está ligada a inúmeros fatores, como tabagismo, sedentarismo, obesidade, falta de atividade física e consumo de alimentos com alto teor glicêmico (Garcia et al., 2023). Além desses fatores, a ciência busca explicações nos chamados cânceres sem causa de origem específica que, apesar de raros, acontecem e, em alguns casos, estão relacionados com a genética do paciente (De Barros et al., 2025). Na prática, esse tipo de câncer se desenvolve em pessoas sem histórico familiar e também sem a presença de fatores de risco (Burgos, 2017).

O tabagismo é o principal fator para a ocorrência do câncer pulmonar (Silva et al., 2025). Diversas pesquisas comprovam que fumantes têm 30 vezes mais chances de serem diagnosticados com câncer de pulmão em comparação com pessoas não fumantes (Mascarenhas et al., 2016).

Estudos mostram que quase metade de todos os casos de câncer de pulmão no mundo ocorre em pessoas que consumiram cigarro ao longo da vida (Azevedo et al., 2025). Essas mesmas pesquisas relatam que o tabagismo passivo é outro fator de risco para pessoas que convivem com fumantes, sendo responsável por até 10% dos casos (Larentis et al., 2024).

TIPOS DE CÂNCER NO PULMÃO

Tabela 1 – Principais neoplasias pulmonares

Tipo	N = 60.514	N = 197.766	N = 1.808	N = 2.215
Adenocarcinoma	32%	37%	27%	43%
Escamoso	29%	20%	42%	24%
Grandes células	18%	4%	15%	4%
Pequenas células	9%	14%	8%	12%
Outros	12%	25%	8%	13%

Fonte: Paschoal, 2023.

A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO MANEJO DO CÂNCER PULMONAR

O profissional de fisioterapia tem, a cada dia, adentrado diversos setores em todas as áreas da saúde, esse profissional possui, como característica formativa, um alto nível de conhecimento técnico, que pode contribuir de forma determinante na atuação dentro da equipe multidisciplinar para o restabelecimento da saúde da população em pacientes diagnosticados com câncer pulmonar (Lugli et al., 2025).

Diante da gravidade do câncer de pulmão, considerado uma condição oncológica de alta agressividade, a atuação da fisioterapia respiratória torna-se essencial, tanto no período pré-operatório quanto no pós-operatório, contribuindo significativamente para a recuperação da saúde dos pacientes acometidos (Pereira et al., 2024).

Em pacientes com câncer, a fisioterapia pulmonar tem como objetivo fortalecer a função respiratória, preparando os pulmões para enfrentar os efeitos dos tratamentos farmacológicos e radioterápicos (Almeida; Teodoro; Chiavegato, 2020). Essa intervenção busca otimizar a capacidade mecânica e promover um melhor desempenho das funções fisiológicas, contribuindo para a integralidade do cuidado (Da Silva, 2023).

Estudos indicam que a fisioterapia pulmonar em pacientes oncológicos está associada a melhores índices de recuperação e maior eficácia no tratamento (Lugli et al., 2025). Isso se deve à estimulação mecânica e fisiológica promovida pela fisioterapia, que fortalece a musculatura respiratória e melhora a capacidade funcional do sistema respiratório (Madureira; Vale, 2025).

O fisioterapeuta, dentro desse contexto, precisa compreender seu papel não apenas como um profissional de saúde altamente qualificado para executar essa função, o mesmo deve também adotar uma abordagem humanizada, que priorize a dignidade individual (Da Silva et al., 2025). O tratamento não pode ser mensurado apenas pela técnica fisioterapêutica, mas também pelo cuidado digno e respeitoso ao paciente (Da Silva; Pessoa; De Carvalho, 2022).

A fisioterapia pré-operatória tem como objetivo preparar e fortalecer os pulmões para o procedimento cirúrgico, essa etapa é substancial, pois reduz significativamente o risco de complicações, já que a ciência comprova que a fisioterapia pulmonar antes da cirurgia fortalece os pulmões, aumentando a capacidade de troca gasosa e a funcionalidade muscular mecânica (Leite; Addor, 2023).

A fisioterapia pulmonar precisa ser vista não apenas como uma conduta prática voltada ao pulmão, é necessário ampliar essa visão, considerando a capacidade da fisioterapia na regeneração dos tecidos humanos, independentemente do local em que a abordagem fisioterapêutica seja realizada (Fernandes; Pestana, 2018).

O alívio da dor em pacientes com câncer de pulmão não pode ficar restrito apenas ao tratamento farmacológico, embora, esse seja o principal recurso terapêutico,

juntamente com a radioterapia, pesquisas demonstram que a fisioterapia, tanto no pré-operatório quanto no pós-operatório oncológico, configura-se como uma abordagem eficaz e determinante para o sucesso terapêutico do paciente (Lugli et al., 2025).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer de pulmão apresenta alto índice de letalidade, já que a maioria dos diagnósticos acontecem de modo tardio, dificultado, dessa forma o tratamento e consequentemente o sucesso terapêutico, em muitos casos, nem mesmo a ressecção cirúrgica é aconselhada, devido ao avanço da patologia (Saad, 2023; Paschoal, 2023).

A fisioterapia respiratória ao longo dos anos tem se estabelecendo como uma opção assertiva no tratamento do câncer de pulmão, uma vez que estudos retratam que pacientes que realizam a fisioterapia pulmonar no pré e no pós-operatório apresentam maiores chances de recuperação (Cavalheri, 2013; Rodrigues; Oliveira, 2018).

Conforme pesquisa de Goes *et al.* (2016) a utilização da máscara de EPAP impactou de modo positivo na recuperação respiratória em pacientes com câncer pulmonar, influenciando diretamente na melhora da oxigenação como também na estabilização da frequência respiratória desses pacientes.

Vacchi (2019) realizou uma pesquisa onde foi verificado em pacientes com câncer pulmonar que passaram pelo procedimento ressecção pulmonar, que o treinamento muscular inspiratório aumenta de modo significativo a capacidade de desempenho da musculatura e oxigenação influenciando diretamente no tempo de internação desses pacientes.

Em uma pesquisa conduzida por Sartor *et al.* (2019) onde foi verificado a aplicabilidade do exercício aeróbico bem como a condução fisioterapêutica voltada ao fortalecimento da musculatura pulmonar, a fim de estabelecer um melhor preparo pós-cirurgia relacionada ao câncer de pulmão, conforme resultados do respectivo estudo, apresentou-se evolução na capacidade muscular e elevando os níveis de IGF1P-3.

A fisioterapia respiratória em pacientes diagnosticados com câncer pulmonar tem elevada eficácia tanto no pré-operatório quanto no pós-operatório, Fernandes e Pestana (2018) realizaram uma pesquisa ampla a partir de 12 estudos nos quais se constatou que

a fisioterapia melhora significadamente a força de muscular bem como diminuição da taxa de internação.

Conforme pesquisa realizada, segue tabela 2, com diversos estudos sobre a atuação do fisioterapeuta em pacientes diagnosticados com câncer pulmonar.

Tabela 2 - Principais achados de pesquisas sobre fisioterapia oncológica pulmonar

Autos	Título	Conclusão
Fernandes; Pestana, 2018	Benefícios da fisioterapia em pacientes com câncer pulmão	A fisioterapia ajuda no processo de recuperação de pacientes com câncer
Leite; Addor, 2023	A Importância da fisioterapia no pós-operatório de câncer de pulmão	A fisioterapia no pós-operatório de câncer de pulmão favorece a recuperação e reduz complicações.
Cardoso, 2023	A atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos adultos	A fisioterapia em cuidados paliativos ainda é pouco estudada e precisa ampliar seu papel na equipe multidisciplinar
Farias, Scotta, 2025	Efeitos das intervenções fisioterapêuticas na fase pré-operatória de pacientes paliativos com câncer de pulmão elegíveis a abordagem cirúrgica: uma revisão sistemática	A fisioterapia pré-operatória em câncer de pulmão melhora a recuperação, mas carece de mais estudos
Da Silva, 2023	Fisioterapia oncológica e qualidade de vida em cuidados paliativos: uma revisão da literatura	A fisioterapia oncológica em cuidados paliativos melhora sintomas e qualidade de vida
Pereira et al. 2024	Papel do fisioterapeuta no tratamento de pacientes oncológicos adultos	A fisioterapia é essencial no cuidado físico e psicológico de pacientes oncológicos adultos
Pimpão et al. 2021	Impacto Clínico da Fisioterapia Pré-Operatória nas Complicações Pulmonares Pós-Operatórias de Pacientes Oncológicos	Cinesioterapia e treino inspiratório reduzem complicações pós-operatórias em cirurgias oncológicas
Burgos et al. 2017	Fisioterapia paliativa aplicada ao paciente oncológico terminal	A fisioterapia é importante em cuidados paliativos, mas precisa ser mais oferecida nos serviços de saúde
Da Silva et al. 2021	Contribuição da fisioterapia nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos.	O cuidado paliativo deve ser mais tratado na área da fisioterapia
Ribeiro, 2023	A importância da fisioterapia respiratória nas doenças oriundas ao tabagismo	A fisioterapia ajuda na recuperação de pacientes com problemas pulmonares
Ferreira et al. 2023	O papel da fisioterapia em pacientes oncológicos	A fisioterapia atenua os sintomas e melhora a capacidade muscular
Alves et al. 2021	Atuação da fisioterapia no paciente oncológico traqueostomizado: Uma revisão narrativa	A fisioterapia é essencial e eficaz em todas as fases do cuidado ao paciente oncológico traqueostomizado, promovendo reabilitação e reinserção social
Ceregato et al. 2021	Perfil de competências de fisioterapeutas atuantes em unidades de terapia intensiva	As respostas evidenciam a importância do aperfeiçoamento contínuo e da atuação qualificada do fisioterapeuta na UTI.
De Castro; Leite, 2024	Casos Clínicos em Fisioterapia: Na Perspectiva da CIF	A fisioterapia favorece a recuperação muscular melhorando o processo terapêutico

Rocha, 2016	O Papel do Fisioterapeuta nos Cuidados Paliativos em Pacientes Oncológicos	A fisioterapia pulmonar tem papel importante na recuperação de pacientes oncológicos
Gonçalves et al. 2024	Atuação fisioterapêutica em pacientes com câncer de pulmão em atendimento ambulatorial: mini revisão de literatura	O fisioterapeuta é um profissional capacitado para ajudar no processo de recuperação de pacientes diagnosticados com câncer

Fonte: Os Autores

CONCLUSÃO

De acordo com o resultado dessa pesquisa, constatou-se que a fisioterapia pulmonar tem a capacidade terapêutica no tratamento de pacientes diagnosticados com câncer pulmonar, estimulando a musculatura e, conseqüentemente, melhorando a capacidade respiratória e diminuindo a taxa de internação.

A fisioterapia vem alcançando e trilhando novos espaços a cada década; no entanto, é necessário que haja, a cada dia mais, investimento, seja na formação de novos fisioterapeutas, seja na inovação de novas tecnologias nas rotinas das atribuições desses profissionais essenciais para o sistema de saúde mundial.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marcella Musumeci Fagundes de; TEODORO, Renata de Jesus; CHIAVEGATO, Luciana Dias. Aplicação de manobras e estratégias na fisioterapia respiratória: tempo de retomarmos as evidências. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, p. e20200443, 2020.

ALVES, Fernanda Olivato et al. Atuação da fisioterapia no paciente oncológico traqueostomizado: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 20183-20201, 2021.

ARAÚJO, Jéssica Peixoto; SARRI, Almir José; BONATELI, Deiseane; SILVEIRA, Daniela Santana Polati da. Fisioterapia paliativa no adenocarcinoma metastático de pulmão: relato de caso. **Revista Família**, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, Uberaba, v. 6, n. 3, p. 522-527, 2018.

AZEVEDO, Gulnar et al. Prioridades e Desafios para a Prevenção e Vigilância do Câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 71, n. 1, 2025.

BRIERLEY, R.; COLLINGRIDGE, D. Cancer surgery: a vital specialty to prevent premature death. **The Lancet Oncology**, [S.l.], v. 16, n. 11, p. 1187, 2015.

BURGOS, Daiane Bruna Leal. Fisioterapia paliativa aplicada ao paciente oncológico terminal. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 21, n. 2, p. 117-122, 2017.

CARDOSO, Ellen Samira Cardoso Samira. A atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos adultos. **PROJEÇÃO, DIREITO E SOCIEDADE**, v. 14, n. 2, p. 13-23, 2023.

CARVALHO, Carolina Cunha et al. A importância dos cuidados paliativos em pacientes com câncer de pulmão: revisão narrativa. **Estação Científica**, v. 15, n. JAN./JUN./, 2021.

CAVALHERI V, Jenkins S, Hill K. Physiotherapy practice patterns for patients undergoing surgery for lung cancer: a survey of hospitals in Australia and New Zealand. **Intern Med J**. v. 43, n. 4, p. 394-401, 2013.

CEREGATO, Andressa Caroline Lepka et al. Perfil de competências de fisioterapeutas atuantes em unidades de terapia intensiva. **Revista Sustinere**, v. 9, p. 208-227, 2021.

CHAVES, Anny Carolinny Tigre Almeida et al. Perfil epidemiológico do câncer de brônquios e pulmão na Bahia. **Revista Contemporânea**, v. 2, n. 6, p. 1204-1216, 2022.

CRESTANI, Andreza; NURBEGOVIC, Victória Furriel. Técnica de expiração forçada: impacto nos parâmetros da mecânica respiratória de crianças e adolescentes com fibrose cística. **Journal Archives of Health**, v. 6, n. 4, p. e3327-e3327, 2025.

CUNHA, Carla Sena et al. O perfil clínico-epidemiológico do idoso com câncer de brônquio e pulmão no Pará entre os anos de 2014-2018. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e19110413939-e19110413939, 2021.

DA GUERRA LIMA, Camila Costa et al. Avanços recentes no diagnóstico precoce do câncer de pulmão: uma análise de revisões sistemáticas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 1, p. 379-396, 2024.

DA SILVA CANAZARO, Célia Lopes et al. Contribuição da fisioterapia nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos. **Revista Transformar**, v. 14, n. 2, p. 361-371, 2021.

DA SILVA QUARESMA, Erica Aguiar et al. Fisioterapia oncológica e qualidade de vida em cuidados paliativos: uma revisão da literatura. **Journal of Hospital Sciences**, v. 3, n. 1, p. 36-45, 2023.

DA SILVA, Amanda Maria Gonçalves; PESSOA, Marcilene Glay Viana; DE CARVALHO, Vanessa Lôbo. Intervenções fisioterapêuticas nos pacientes em cuidados paliativos. **Fisioterapia Brasil**, v. 23, n. 5, p. 748-759, 2022.

DA SILVA, Maria Eduarda Rocha et al. A Fisioterapia Respiratória no tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): uma revisão sistemática. **Revista Multidisciplinar**, v. 38, n. 1, p. 1-17, 2025.

DE BARROS CUNHA, Calina Helena Paiva et al. Fatores Genéticos e Epigenéticos no Câncer Colorretal Hereditário e Esporádico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 2, p. 1784-1794, 2025.

DE BARROS, Danielle Vieira et al. Medicina personalizada: abordagens genômicas no tratamento do câncer de pulmão-uma revisão de literatura. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 12 Edição Especial, p. e6468-e6468, 2024.

DE CASTRO, Shamyry Sulyvan; LEITE, Camila Ferreira. **Casos Clínicos em Fisioterapia: Na Perspectiva da CIF**. Medbook, 2024.

DE OLIVEIRA, Natalia Teixeira et al. Diagnóstico tardio de câncer de pulmão: análise de broncoscopias em um hospital quaternário. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 8, n. 1, p. e77268-e77268, 2025.

DE PAIVA, Karina Mary et al. Incidência de câncer nas regiões brasileiras e suas associações às Políticas de Saúde. **Saúde e Pesquisa**, v. 14, n. 3, p. 533-542, 2021.

DE SOUZA, Celso Fabricio Correia et al. Previsão da incidência de câncer por gênero em belo horizonte: inovação no uso de redes neurais artificiais para planejamento de saúde pública. **ARACÊ**, v. 7, n. 3, p. 15184-15201, 2025.

DOS SANTOS, José Vinicius et al. Caracterização epidemiológica da mortalidade por neoplasias malignas dos brônquios e dos pulmões no Brasil durante o período de 2018 a 2022. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 9, p. 602-612, 2024.

GARCIA, Rayane Manoel et al. Análise epidemiológica da mortalidade por Câncer de Pulmão em Mato Grosso, Brasil, 2011 a 2021. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, p. e27312642286-e27312642286, 2023.

GOÉS, G. S. et al. **Atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos adultos hospitalizados**. 2016. 14 f. Dissertação (Pós-graduação em Fisioterapia Hospitalar) - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, Bahia, 2016.

FARIAS, Alessandra Tavares; SCOTTA, Simone Gualberto. Efeitos das intervenções fisioterapêuticas na fase pré-operatória de pacientes paliativos com câncer de pulmão elegíveis a abordagem cirúrgica: uma revisão sistemática. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 5, p. e15187-e15187, 2025.

FERNANDES, Melissa Moretti; PESTANA, Vanessa Serrano Borges. **Benefícios da fisioterapia em pacientes com câncer de pulmão**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Salesiana de Araçatuba, Araçatuba, 2018.

FERREIRA, Josiane Valéria Ribeiro et al. O papel da fisioterapia em pacientes oncológicos. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 1, p. 5637-5648, 2023.

DIAS, F.O.; OLIVEIRA, P.V.S.; SILVA, P.C.A.; CARDOSO, G.N.; RABELO, L.A. Contribuições da fisioterapia pré e pós-operatória para a redução de complicações pulmonares em pacientes oncológicos cirúrgicos. **Revista Eletrônica Pesquisas em Saúde**, Natal/RN, v. 2, n. 4, p. 06-21, out./dez., 2025.



GONÇALVES, Eduarda Cristina P. et al. Atuação fisioterapêutica em pacientes com câncer de pulmão em atendimento ambulatorial: mini revisão de literatura. **Anais da Mostra Acadêmica do Curso de Fisioterapia**, v. 12, n. 1, p. 45-51, 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. 160 p. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 19 set. 2025.

LARENTIS, Andrêsa Vargas et al. Desenvolvimento de um jogo digital para motivar pacientes em tratamento através da fisioterapia respiratória. In: **Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)**. SBC, 2024. p. 217-222.

LEITE, Nathalia de Oliveira Aparecido; ADDOR, Ana Maria Soares. A Importância da fisioterapia no pós-operatório de câncer de pulmão. **Revista Mato-grossense de Saúde**, v. 1, n. 2, p. 27-31, 2023.

LEITE, Marinaldo Soares; DE SOUSA PINTO, Murillo. Processos de cuidados paliativos em pacientes geriátricos portadores de Câncer de Pulmão: uma relato de caso. **REVISTA DELOS**, v. 17, n. 59, p. e1999-e1999, 2024.

LUGLI, Yana Clara et al. A dinâmica dos cuidados paliativos em pacientes com câncer: abordagens e desafios. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 8, n. 2, p. e79327-e79327, 2025.

MADUREIRA, Lauanne Costa; DO VALE, André Luiz Maia. Impacto da Ressecção Pulmonar na Função Respiratória em Pacientes com Câncer de Pulmão: Uma Revisão Integrativa de Literatura. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 8, n. 18, p. e081889-e081889, 2025

MASCARENHAS, Carolina Pinheiro et al. Eficácia da fisioterapia cardiopulmonar no pós-operatório de cirurgia torácica Cardiopulmonary rehabilitation effectiveness after thoracic surgery. **Revista da JOPIC**, v. 1, n. 1, 2016.

PASCHOAL, Marcos Eduardo Machado. Epidemiologia do câncer de pulmão. Instituto de Doenças do Tórax - **Núcleo de Estudos e Tratamento do Tabagismo, Hospital Universitário Clementino Fraga Filho**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2023.

PEREIRA, Erick Alves et al. Papel do fisioterapeuta no tratamento de pacientes oncológicos adultos. **Revista REVOLUA**, v. 3, n. 1, p. 502-512, 2024.

PEREIRA, Luiz Fernando Ferreira et al. Recomendações da Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica, Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia e Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem para o rastreamento do câncer de pulmão no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 50, p. e20230233, 2024.

PIMPÃO, Heloise Angelico et al. Impacto Clínico da Fisioterapia Pré-Operatória nas Complicações Pulmonares Pós-Operatórias de Pacientes Oncológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 67, n. 1, 2021.

RAMOS, João Vitor Dornela et al. Aspectos epidemiológicos do câncer de pulmão na sociedade contemporânea. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 5405-5421, 2023.

RODRIGUES, R.R.; OLIVEIRA, M.C. Efficacy of respiratory physiotherapy in improving quality of life in lung cancer patients. **Journal of Oncology Rehabilitation**, v. 4, n. 2, p. 109-117, 2018.

ROCHA, Lidiana Simões Marque; CUNHA, Alessandra. O Papel do Fisioterapeuta nos Cuidados Paliativos em Pacientes Oncológicos. Minas Gerais, **Rev. JCBS**, v. 2, n.2, p. 78-85, Outubro, 2016.

RIBEIRO, Antonio Selio Oliveira. A importância da fisioterapia respiratória nas doenças oriundas ao tabagismo. **Revista Cathedral**, v. 5, n. 3, p. 137-145, 2023.

RIBEIRO, Patrick Borges et al. Visão geral da avaliação inicial, diagnóstico e estadiamento de pacientes com suspeita de câncer de pulmão. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 10, p. 1761-1776, 2024.

SAAD, I. A. B. et al. Avaliação da Distância Percorrida no Teste de Caminhada de Seis Minutos e Atendimentos em Fisioterapia nos Pacientes Submetidos a Cirurgia Torácica por Neoplasia Pulmonar. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**. v. 15, n. 2, p. 105-9 2013.

SARTOR, M.; MARCO, E.; MARTÍNEZ-TÉLLEZ, E.; RODRIGUEZ-FUSTER, A.; PALOMARES, C.; CHIARELLA, S.; MUNIESA, J. M.; OROZCO-LEVI, M.; BARREIRO, E.; GÜELL, M. R. Combined aerobic exercise and high-intensity respiratory muscle training in patients surgically treated for non-small cell lung cancer: a pilot randomized clinical trial. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 55, n. 1, p. 113–122, Feb. 2019.

SILVA, Eirilene dos Santos. **Atuação da fisioterapia na reabilitação de pacientes com câncer pulmonar: revisão de literatura integrativa**. 2023. Monografia (Bacharelado em Fisioterapia) – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, 2023.

SILVA, Maria Clara Cunha et al. As repercussões do tabagismo no sistema cardiorrespiratório-uma revisão integrativa. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 23, n. 3, p. e9310-e9310, 2025.

SOARES, Gonçalo. Neoplasia do pulmão e Fisioterapia-Revisão de Literatura. **Proceedings of Research and Practice in Allied and Environmental Health**, v. 2, n. 1, p. 11-11, 2024.

DIAS, F.O.; OLIVEIRA, P.V.S.; SILVA, P.C.A.; CARDOSO, G.N.; RABELO, L.A. Contribuições da fisioterapia pré e pós-operatória para a redução de complicações pulmonares em pacientes oncológicos cirúrgicos. **Revista Eletrônica Pesquisas em Saúde**, Natal/RN, v. 2, n. 4, p. 06-21, out./dez., 2025.



ULHOA, Maria Fernanda Trindade et al. O impacto dos dispositivos eletrônicos nicotínicos para fumar na capacidade pulmonar. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 25, p. e19189-e19189, 2025.

VACCHI, C. **O Efeito do Treinamento Muscular Inspiratório no Pré-Operatório de Ressecção Pulmonar Anatômica: Revisão Sistemática com Metanálise**. 54 2019. 30 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação) - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre.

Submissão: julho de 2025. Aceite: agosto de 2025. Publicação: outubro de 2025.