

# Efeitos do Exercício Físico Durante o Tratamento Oncológico Quimioterápico em Pacientes Adultos

Effects of Physical Exercise During Oncological Chemotherapy Treatment in Adult Patients  
Efectos del Ejercicio Físico Durante el Tratamiento Oncológico Quimioterápico en Pacientes Adultos

## RESUMO

**Objetivo:** analisar, por meio das evidências disponíveis, os efeitos do exercício físico durante o tratamento quimioterápico em adultos com câncer. **Método:** trata-se de uma revisão integrativa que reuniu evidências recentes sobre o tema em busca realizada na base de dados PubMed via Biblioteca Virtual em Saúde, por dois pesquisadores de forma independente. **Resultados:** foram incluídos 12 estudos publicados entre 2019 e 2025, majoritariamente ensaios clínicos randomizados conduzidos em países de alta renda. As intervenções analisadas, que envolveram exercícios aeróbicos, resistidos e combinados em ambientes supervisionados ou domiciliares, demonstraram boa adesão e segurança, resultando em melhor tolerância ao tratamento, redução da fadiga, preservação da funcionalidade e melhora do bem-estar psicológico. **Conclusão:** a prática de exercícios deve ser incorporada de forma sistemática ao cuidado oncológico, por meio de programas personalizados e supervisionados, devido aos seus benefícios clínicos e psicossociais. **DESCRIPTORIOS:** Exercício físico; Antineoplásicos; Câncer.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze, through available evidence, the effects of physical exercise during chemotherapy treatment in adults with cancer. **Method:** This is an integrative review that gathered recent evidence on the subject through a search conducted in the PubMed database via the Virtual Health Library by two independent researchers. **Results:** Twelve studies published between 2019 and 2025 were included, mostly randomized clinical trials conducted in high-income countries. The analyzed interventions, which involved aerobic, resistance, and combined exercises in supervised or home-based settings, demonstrated good adherence and safety, resulting in better treatment tolerance, fatigue reduction, preservation of functionality, and improved psychological well-being. **Conclusion:** Physical exercise should be systematically incorporated into oncological care through personalized and supervised programs, due to its clinical and psychosocial benefits. **DESCRIPTORS:** Physical exercise; Antineoplastic agents; Cancer.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar, a través de las evidencias disponibles, los efectos del ejercicio físico durante el tratamiento quimioterápico en adultos con cáncer. **Método:** Se trata de una revisión integradora que reunió evidencias recientes sobre el tema mediante una búsqueda realizada en la base de datos PubMed a través de la Biblioteca Virtual en Salud, por dos investigadores de forma independiente. **Resultados:** Se incluyeron 12 estudios publicados entre 2019 y 2025, majoritariamente ensayos clínicos aleatorizados realizados en países de altos ingresos. Las intervenciones analizadas, que involucraron ejercicios aeróbicos, de resistencia y combinados en entornos supervisados o domiciliarios, demostraron buena adherencia y seguridad, resultando en una mejor tolerancia al tratamiento, reducción de la fatiga, preservación de la funcionalidad y mejora del bienestar psicológico. **Conclusión:** La práctica de ejercicios debe incorporarse de forma sistemática al cuidado oncológico, mediante programas personalizados y supervisados, debido a sus beneficios clínicos y psicossociales. **DESCRIPTORIOS:** Ejercicio físico; Antineoplásicos; Câncer.

## Paula Gonçalves Assunção

Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3764-2544>

## Leonardo Gonçalves Assunção

Profissional de Educação Física, Centro Universitário Leonardo da Vinci  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9070-168X>

Recebido em: 26/03/2026

Aprovado em: 27/04/2026

## INTRODUÇÃO

O câncer é o principal problema de saúde pública no mundo, figurando como uma das principais causas de morte e, como consequência, uma das principais barreiras para o aumento da expectativa de vida<sup>(1)</sup>. O envelhecimento, a mudança de comportamento e do ambiente, incluindo mudanças estruturais, que têm impacto

na mobilidade, na recreação, na dieta e na exposição a poluentes ambientais, favorecem o aumento da incidência e da mortalidade por câncer<sup>(2)</sup>.

No Brasil, o câncer é uma das principais causas da alteração no perfil de doenças da população<sup>(3)</sup>. Estima-se, para cada ano do triênio 2026-2028, o surgimento de 781 mil casos novos de câncer no Brasil, tendo por maior incidência, os cânceres de mama, próstata, cólon e

reto, pulmão e estômago, excetuando-se o câncer de pele não melanoma<sup>(4)</sup>. Essa patologia pode ser tratada com quimioterapia, radioterapia ou procedimentos cirúrgicos<sup>(3)</sup>.

A quimioterapia destaca-se no conjunto de possibilidades da terapia antineoplásica e consiste no emprego de substâncias químicas que interferem no ciclo reprodutivo das células e podem ser usadas de forma isolada (monokuimioterapia) ou em combinação (poliquimioterapia), com o objetivo de tratar sistematicamente as neoplasias malignas<sup>(5)</sup>.

As drogas antineoplásicas agem de forma indiscriminada nas células neoplásicas e normais, podendo gerar eventos adversos, que apresentam frequência e intensidades variadas<sup>(5)</sup>. De acordo com a literatura, os eventos adversos podem ser divididos em hematológicos e não hematológicos. Alguns são tão nocivos que podem indicar a interrupção do tratamento ou até acarretar a morte do paciente e, por isso, devem ser detectados e tratados o mais precocemente possível<sup>(3)</sup>.

A fadiga é considerado o sintoma mais frequente no paciente oncológico<sup>(3)</sup>. Pode ser definida como uma persistente e subjetiva sensação de cansaço<sup>(6)</sup>. Suas etiologia e manutenção estão relacionadas a múltiplos fatores ligados ao tratamento e à doença propriamente dita<sup>(3)</sup>.

Para além da fadiga, pacientes oncológicos podem apresentar sinais e sintomas como dor, limitação funcional e impactos psicológicos que comprometem a qualidade de vida. Para amenizar estes sinais e sintomas, o exercício físico se apresenta como um bom aliado, melhorando a qualidade de vida em aspectos físico, emocional, psicológico, social e espiritual, além de auxiliar no sono e reduzir a fadiga<sup>(7)</sup>.

Cabe ressaltar que o exercício físico é definido como a prática regular, planejada, estruturada e repetida de atividade física, com o objetivo de melhorar a condição física do indivíduo, levando-se em consideração parâmetros como intensidade, volume, frequência e tipos de mo-

dalidades esportivas<sup>(8)</sup>.

O exercício físico pode apresentar-se como padrão ouro não só na reabilitação física, mas também no bem estar psicológico e na qualidade de vida, pois há uma relação entre estilo de vida e sobrevivência após o diagnóstico de câncer<sup>(9)</sup>. A prática de atividade física é uma das principais recomendações para evitar o aparecimento de condições crônico-degenerativas. Contudo, estima-se que a inatividade física acomete aproximadamente 75% da população mundial, sendo mais prevalente entre mulheres e relacionada à classe socioeconômica e raça / etnia<sup>(9)</sup>.

Uma recente revisão sistemática com meta-análise, evidenciou que o treinamento aeróbico, de força ou combinado, bem planejado, orientado e supervisionado, tem impacto positivo em pacientes com câncer em estágio avançado<sup>(8)</sup>. A participação em programas de treinamento aeróbico e de força leva ao aumento da massa muscular e melhora a fadiga/dispneia, melhora a qualidade de vida e a autonomia dos pacientes, bem como a qualidade e a quantidade do sono<sup>(9)</sup>.

Diante do exposto, observa-se que o exercício físico tem se mostrado uma estratégia promissora no manejo dos efeitos adversos do tratamento oncológico, especialmente da quimioterapia, contribuindo para a melhora da aptidão física, do bem-estar psicológico e da qualidade de vida dos pacientes. Considerando a relevância dessa temática para a prática clínica e para a promoção da saúde, o objetivo deste estudo é analisar, por meio de uma revisão integrativa de literatura,

quais são os efeitos do exercício físico durante o tratamento oncológico quimioterápico em pacientes adultos.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita a síntese e análise crítica do conhecimento científico disponível sobre determinado tema, de forma sistematizada e ampla, com vistas à incorporação das evidências na prática assistencial e à identificação de lacunas no conhecimento que orientem futuras pesquisas<sup>(10)</sup>.

A revisão integrativa foi conduzida conforme as seis etapas propostas por Souza e colaboradores<sup>(10)</sup>:

1. Identificação do tema e formulação da questão norteadora;
2. Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos;
3. Definição das informações a serem extraídas e categorização dos estudos;
4. Avaliação metodológica dos estudos incluídos;
5. Interpretação dos resultados e
6. Apresentação da revisão e síntese do conhecimento.

Na primeira etapa, foi definida a seguinte questão norteadora: *Quais são os efeitos do exercício físico durante o tratamento oncológico quimioterápico em adultos?*

Para orientar a formulação da questão e o processo de busca, utilizou-se a estratégia PICO, composta pelos elementos apontados no quadro 1:

**Quadro 1 – Descrição da estratégia PICO – Belo Horizonte, MG, Brasil, 2025.**

Elemento	Descrição
P (População)	Adultos com câncer
I (Intervenção)	Exercício físico
C (Comparação)	Não se aplica
O (Desfecho)	Efeitos do exercício físico em pacientes adultos submetidos à quimioterapia antineoplásica

Fonte: elaborado pelos autores para fins deste estudo.

A busca bibliográfica foi realizada na base de dados eletrônica PubMed via Biblioteca Virtual em Saúde, a BVS. Foram utilizados os descritores controlados combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de acordo com a seguinte estratégia de busca: ("Neoplasias" OR câncer OR oncologia) AND ("Treinamento de Força" OR "Exercício Resistido" OR "Resistência Muscular" OR musculação OR "strength training" OR "resistance training" OR "weight training" OR "resistance exercise") AND ("Adulto" OR adult) AND ("Quimioterapia" OR "Quimioterapia Antineoplásica" OR quimioterápico OR chemotherapy OR "antineoplastic agents").

Para composição da amostra, foram incluídos artigos disponíveis na íntegra gratuitamente, publicados em português, inglês ou espanhol, que abordem os efeitos do exercício físico durante o tratamento oncológico quimioterápico em pacientes adultos, sem restrição de delineamento metodológico, desde que apresentem resultados relacionados a desfechos físicos, funcionais ou psicossociais.

Foram excluídos estudos que abordem exclusivamente populações pediátricas ou pacientes em fase de cuidados paliativos sem tratamento quimioterápico ativo.

A seleção dos estudos foi conduzida em duas etapas: leitura dos títulos e resumos e seguida pela leitura do texto completo, seguindo os critérios previamente definidos.

Para a extração e organização dos dados, utilizou-se um instrumento elaborado pelos autores, contendo as seguintes variáveis: identificação do estudo (título, autores, ano e país), delineamento metodológico e principais resultados.

Por fim, os resultados foram apresentados de forma descritiva com a síntese dos achados agrupada em categorias temáticas, permitindo identificar as evidências existentes sobre os efeitos

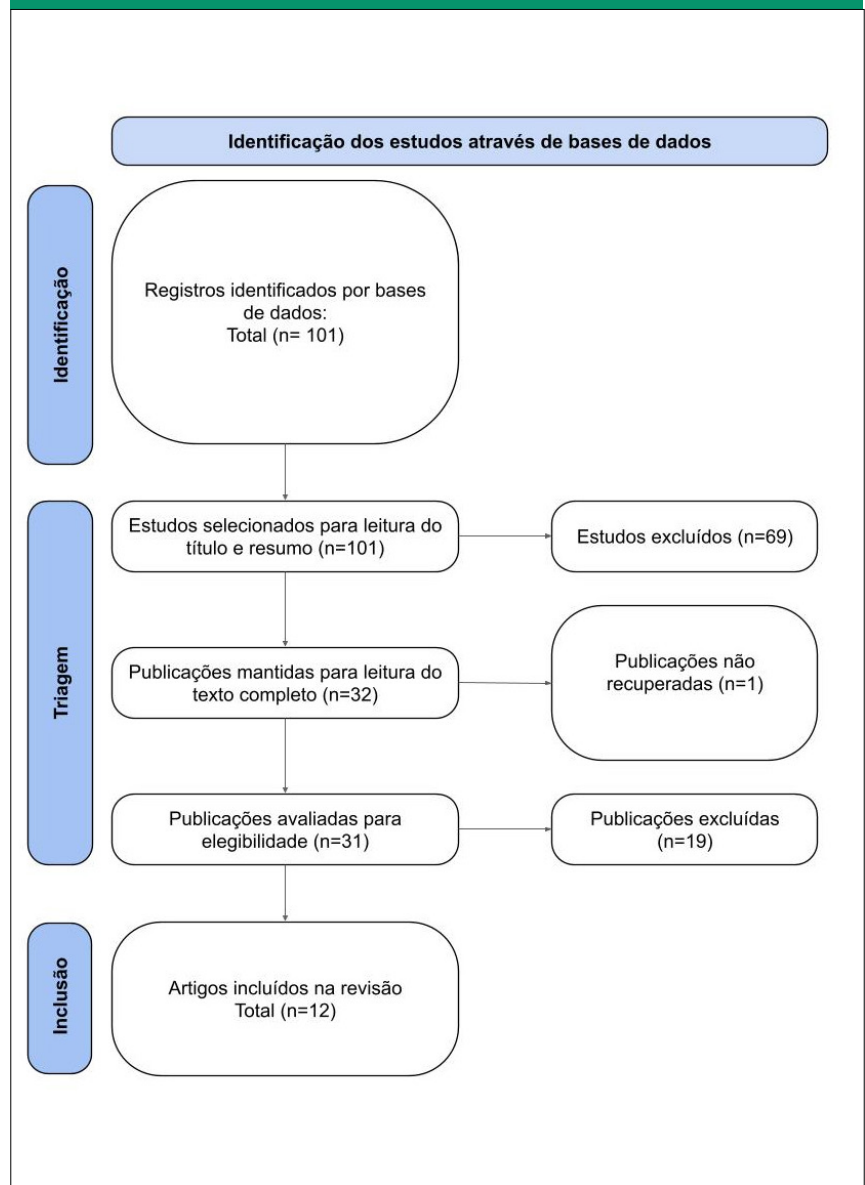
do exercício físico durante o tratamento oncológico quimioterápico e suas implicações para a prática clínica e para futuras pesquisas.

## RESULTADOS

O processo de seleção dos estudos está representado no fluxograma de amostragem, a figura 1. Inicialmente,

foram identificados 101 registros na base de dados. Após a triagem de títulos e resumos, 69 publicações foram excluídas por não atenderem aos critérios de inclusão. Das 32 publicações mantidas para leitura completa, uma não foi recuperada e 19 foram excluídas após avaliação do texto integral. Assim, 12 estudos compuseram a amostra final da revisão de literatura.

Figura 1 – Fluxograma de seleção das publicações – Belo Horizonte, MG, Brasil, 2025.



Fonte: elaborado pelos autores para fins deste estudo.

Os estudos incluídos foram publicados entre 2019 e 2025, com predominância de trabalhos publicados nos últimos dois anos, o que demonstra o caráter emergente e atual da temática. As publicações se concentraram em países de alta renda, sendo eles: Estados Unidos (33,3%), Holanda (16,7%), Suécia (16,7%), Alemanha (16,7%), Espanha (8,3%) e Canadá (8,3%).

Quanto ao tipo de estudo, observou-se predominância de ensaios clínicos randomizados e controlados, que representam o delineamento mais frequente

e robusto entre os trabalhos analisados.

Os estudos abordaram intervenções relacionadas à prática de exercícios físicos supervisionados ou domiciliares durante a quimioterapia, destacando benefícios como melhora na força muscular, manutenção da massa magra, redução da fadiga, melhor tolerância ao tratamento e impactos positivos na qualidade de vida. Em alguns casos, como nos ensaios de longo prazo, observou-se que os efeitos positivos tendem a diminuir após a interrupção da intervenção, reforçando a necessidade

de continuidade dos programas de exercícios físicos.

De modo geral, os resultados sintetizados evidenciam viabilidade, segurança e benefícios clínicos das intervenções baseadas em exercício físico em diferentes tipos de câncer e contextos terapêuticos, embora as amostras reduzidas e a heterogeneidade metodológica limitem a generalização dos achados. A seguir, o quadro 1 apresenta a caracterização das publicações incluídas no estudo.

**Quadro 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão de literatura. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2026.**

Autores	Título	Ano/País	Tipo de Estudo	Principais Resultados
Estudos identificados através de buscas em bases de dados				
Brouwer, et al.	Experiências de pacientes com câncer colorretal metastático participando de uma intervenção de exercícios supervisionados durante a quimioterapia	2025 / Holanda	Estudo qualitativo exploratório.	Houve melhora na aptidão física e bem-estar mental dos pacientes, facilitando as atividades diárias e a tolerabilidade ao tratamento.
Gonzalo-Encabo, et al.	Exercício de resistência combinado com suplementação de proteína para massa muscular esquelética em pessoas com câncer de pâncreas submetidas à quimioterapia neoadjuvante: Protocolo de estudo para o ensaio REBUILD	2025 / Estados Unidos	Ensaio clínico piloto randomizado controlado.	Ambos os grupos com exercício apresentaram melhorias na função física e medidas psicossociais.
Battaglia, et al.	Alterações no desempenho muscular entre adultos mais velhos com neoplasias mieloides envolvidas em uma intervenção de exercícios de saúde móvel (mHealth): um estudo piloto de braço único.	2025 / Estados Unidos	Ensaio clínico piloto de braço único.	Idosos com neoplasias mieloides demonstraram melhorias significativas na força muscular, mesmo com exercícios de baixa intensidade.
Álvarez, et al.	Eficácia de um programa de pré-habilitação com base educacional e de exercícios em pacientes com câncer de mama recebendo quimioterapia neoadjuvante (PREOptimize) em resultados funcionais: um ensaio clínico randomizado	2024 / Espanha	Ensaio clínico randomizado.	A pré-reabilitação com caminhada nórdica, treinamento de resistência e educação terapêutica manteve a função do braço antes da cirurgia, melhorou a capacidade funcional e atividade física, e reduziu a fadiga relacionada ao câncer.
Brown, et al.	Efeito do treinamento de resistência na função física durante a quimioterapia no câncer de cólon	2024 / Estados Unidos	Ensaio clínico randomizado, multicêntrico, controlado.	Pacientes com função física basal mais comprometida obtiveram benefícios significativos com o treinamento, sugerindo serem a subpopulação mais responsiva.
Anandavadivelan, et al.	Acompanhamento de cinco anos do ensaio OptiTrain sobre resistência simultânea e treinamento intervalado de alta intensidade durante quimioterapia para pacientes com câncer de mama	2024 / Suécia	Ensaio clínico prospectivo, randomizado e controlado	Cinco anos após o ensaio OptiTrain, não houve diferença significativa na fadiga relacionada ao câncer, sugerindo benefícios de curta duração. Esses achados ressaltam a necessidade de manutenção contínua da atividade física para benefícios duradouros.
Lazzari, et al.	P-move: um ensaio clínico randomizado de exercício em pacientes com câncer pancreático ou do trato biliar avançado (CBP) recebendo quimioterapia além da primeira linha	2024 / Alemanha	Ensaio clínico randomizado, controlado.	O exercício físico mostrou-se seguro e benéfico para pacientes com câncer pancreático ou do trato biliar avançado em quimioterapia.
Frisseid, et al.	Avaliação do Impacto do Progressivo Adaptativo Treinamento de resistência supervisionado em força e Qualidade de vida em pacientes com câncer de mama durante quimioterapia: o estudo VALESCO	2024 / Alemanha	Ensaio clínico não randomizado controlado	O treinamento de resistência melhorou a força muscular e a qualidade de vida. O treino progressivo adaptativo se mostrou seguro e bem tolerado.
Campbell, et al.	Avanços no relato de adesão ao treinamento de resistência em um ensaio clínico durante quimioterapia adjuvante para câncer de cólon	2024 / Canadá	Ensaio clínico randomizado multicêntrico.	O estudo comprovou a viabilidade de programas domiciliares de treinamento resistido durante a quimioterapia para câncer de cólon.

Wang, et al.	Sintomas relacionados à quimioterapia e adesão ao exercício em pacientes idosos com neoplasias mieloides	2024 / Estados Unidos	Ensaio clínico piloto.	Sintomas como dor, tristeza, ansiedade, dormência e dificuldades de memória na semana anterior foram associados à menor adesão ao exercício em idosos com neoplasias mieloides em quimioterapia.
Buffart, et al.	Propriedades contráteis musculares de pacientes com câncer recebendo quimioterapia: avaliação da viabilidade e efeitos do exercício	2020 / Holanda	Ensaio clínico piloto randomizado e controlado.	A intervenção com exercícios combinados apresentou efeito potencialmente positivo ao aumentar essa taxa de desenvolvimento de força e redução na fadiga.
Bolam, et al.	Efeitos do exercício na conclusão da quimioterapia e taxas de hospitalização: o estudo OptiTrain em câncer de mama	2019 / Suécia	Ensaio clínico randomizado e controlado	Não houve alteração da taxa de conclusão da quimioterapia, mas reduziram as hospitalizações e demonstrou benefícios em força e massa muscular.

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

## DISCUSSÃO

Os estudos analisados reforçam a relevância do exercício físico como parte importante do cuidado oncológico, evidenciando benefícios em diferentes dimensões físicas e psicossociais. Em geral, as intervenções mostraram-se seguras e viáveis, mesmo em cenários de tratamento ativo ou estágio avançado da doença, ressaltando o potencial do exercício para melhorar a qualidade de vida e reduzir os efeitos adversos da terapia antineoplásica.

Em um dos estudos, os pacientes relataram melhora significativa na aptidão física, o que facilitou a execução de atividades diárias e aumentou a tolerância ao tratamento<sup>(11)</sup>. Também foi observada melhora do bem-estar mental e intenção de manter a prática regular de exercícios após o término da intervenção, especialmente quando os programas foram adaptados às toxicidades e realizados em domicílio, o que favoreceu a adesão e reforçou a importância da personalização das prescrições<sup>(11)</sup>.

De forma semelhante, outra pesquisa demonstrou que a intervenção domiciliar com exercícios resistidos supervisionados virtualmente foi viável e obteve adesão superior a 70%, associando-se à preservação da massa muscular esquelética, melhora de biomarcadores plasmáticos e de medidas psicossociais, confirmando o papel do exercício supervisionado na manutenção da integridade física e emocional dos pacientes<sup>(12)</sup>.

Entre idosos com neoplasias mieloides, observou-se ganho significativo de força muscular, especialmente em movimentos dos membros superiores e inferiores, com desempenho semelhante ao de idosos saudáveis<sup>(13)</sup>. Esses achados indicam que mesmo programas de baixa intensidade podem promover benefícios relevantes nessa população, além de destacar a viabilidade e segurança de intervenções de saúde móvel. Contudo, o estudo também enfatiza a necessidade de maior apoio para superar barreiras de adesão e execução dos exercícios<sup>(13)</sup>.

Por outro lado, embora o exercício seja amplamente reconhecido por seus efeitos protetores, um programa de atividade moderada a intensa não mostrou impacto significativo na integridade da substância branca cerebral em mulheres tratadas para câncer de mama, sugerindo que a fadiga e outras variáveis clínicas podem modular a resposta neurofisiológica ao exercício<sup>(14)</sup>.

As intervenções baseadas em caminhada, resistência e educação terapêutica apresentaram resultados promissores em pacientes oncológicos. A alta adesão e ausência de eventos adversos reforçam a segurança da intervenção, embora os efeitos observados tenham se dissipado após um mês, indicando a importância de estratégias de manutenção para prolongar os benefícios<sup>(15)</sup>.

Corroborando esses achados, uma revisão destacou que diferentes modalidades de exercício, aeróbico, resistido e exercícios que uniam atividades para mente e corpo, podem atenuar déficits

cognitivos pós-quimioterapia, embora a heterogeneidade metodológica ainda limite a compreensão dos mecanismos envolvidos<sup>(16)</sup>.

Os dados também sugerem que pacientes com função física mais comprometida no início do tratamento quimioterápico são os que mais se beneficiam da implementação de programas de exercícios físicos, reforçando o potencial do exercício como ferramenta terapêutica direcionada a grupos de maior vulnerabilidade<sup>(17)</sup>. Apesar da boa adesão, o exercício domiciliar com halteres ajustáveis mostrou-se insuficiente para promover ganhos funcionais amplos, indicando que a intensidade e progressão do treinamento são determinantes para a eficácia dos programas<sup>(17)</sup>.

Em seguimento de longo prazo, um estudo recente mostrou que os efeitos positivos sobre a fadiga não se mantêm após cinco anos, contudo, foram observadas melhorias sustentadas na força muscular e na aptidão cardiorrespiratória, reforçando a necessidade de manutenção contínua da prática física para preservar os benefícios adquiridos<sup>(18)</sup>.

Em pacientes com câncer pancreático ou do trato biliar avançado, o exercício físico se mostrou seguro, associado a alta adesão, melhor função física, menor fadiga e redução de eventos adversos relacionados à quimioterapia<sup>(19)</sup>. Esses achados sugerem que o exercício pode contribuir para desfechos clínicos mais favoráveis e melhor qualidade de vida mesmo em contextos de doença avançada<sup>(19)</sup>.

Para pacientes em tratamento qui-

mioterápico para câncer de mama, o treinamento de resistência mostrou melhora significativa na força muscular em várias medidas. Também foram observadas melhorias em diferentes aspectos da qualidade de vida relacionada à saúde, incluindo redução da fadiga, considerando o treino uma intervenção segura e bem tolerada<sup>(20)</sup>. Os resultados sugerem que treinamento adaptativo progressivo pode ser benéfico na terapia adjuvante para pacientes com câncer de mama, mas são necessários estudos maiores para individualizar melhor os protocolos<sup>(20)</sup>.

Apesar das limitações impostas pela pandemia de COVID-19, estudos realizados em ambientes domiciliares confirmaram a viabilidade de intervenções resistidas durante a quimioterapia, reforçando que fatores como tipo de quimioterapia e suporte comportamental influenciam a adesão. O relato detalhado da prescrição e do acompanhamento das sessões foi apontado como essencial para garantir reprodutibilidade e aprimorar futuras intervenções<sup>(21)</sup>.

De forma complementar, sintomas como dor, tristeza, dormência e dificuldades cognitivas mostraram associação negativa com a adesão ao exercício, destacando a importância do manejo desses fatores para sustentar a prática e melhorar a qualidade de vida dos pacientes<sup>(22)</sup>.

Um estudo de análise das propriedades contráteis musculares revelou

que exercícios combinados podem atenuar os efeitos da quimioterapia sobre a função muscular, especialmente ao melhorar a taxa de desenvolvimento de força e reduzir a fadiga percebida<sup>(23)</sup>.

Por fim, embora o exercício físico não tenha aumentado a taxa de conclusão da quimioterapia, ele se associou a menores taxas de hospitalização e melhor preservação de plaquetas e células sanguíneas, sugerindo que a manutenção da massa muscular pode influenciar positivamente a tolerância ao tratamento<sup>(24)</sup>.

Os resultados mostram que o exercício físico é seguro e útil durante o tratamento oncológico, ajudando a reduzir efeitos colaterais e melhorar a função física e psicossocial. Contudo, limitações metodológicas e de adesão apontam para a necessidade de protocolos mais padronizados e personalizados conforme o tipo e estágio do câncer.

## CONCLUSÃO

O exercício físico é uma intervenção segura, viável e eficaz para pacientes oncológicos, trazendo benefícios físicos e psicossociais. Programas de exercício, supervisionados ou não, ajudam a manter força e massa muscular, melhoram a aptidão cardiorrespiratória, reduzem a fadiga e favorecem o bem-estar mental durante e após o tratamento.

Entretanto, a análise comparativa dos estudos evidencia significativa he-

terogeneidade quanto ao tipo, intensidade, frequência e duração das intervenções, o que limita a generalização dos resultados e dificulta a definição de protocolos padronizados. Além disso, fatores como sintomas adversos, idade, tipo de neoplasia e condições clínicas individuais influenciam diretamente a adesão e a resposta ao exercício. A literatura aponta que o sucesso das intervenções depende fortemente da personalização dos programas, da supervisão qualificada e do manejo adequado das barreiras que comprometem a continuidade da prática. Assim, torna-se imprescindível o desenvolvimento de estratégias adaptativas, flexíveis e centradas nas necessidades de cada paciente.

Por fim, esta revisão reforça que o exercício deve ser compreendido não apenas como uma medida complementar, mas como parte estruturante do cuidado oncológico integral. A incorporação sistemática de programas de exercício em ambientes clínicos e domiciliares pode contribuir para a manutenção da autonomia funcional, mitigação dos efeitos colaterais e melhora global da qualidade de vida. Para consolidar essa prática na rotina assistencial, são necessários estudos com amostras mais amplas, metodologias robustas e acompanhamento a longo prazo, capazes de subsidiar diretrizes clínicas baseadas em evidências e promover a integração efetiva do exercício na trajetória terapêutica de pessoas com câncer.

## Referências

1. Santos M de O, Lima FC da S de, Martins LFL, Oliveira JFP, Almeida LM de, Cancela M de C. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev. Bras. Cancerol.* [Internet]. 6º de fevereiro de 2023; 69(1):e-213700. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700>
2. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW, editors. *World cancer report: cancer research for cancer prevention* [Internet]. Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer; 2020. Disponível em: <http://sim.saude.gov.br/default.asp>
3. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. 6. ed. rev.

atual. Rio de Janeiro: INCA; 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//livro-abc-6-edicao2020.pdf>

4. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2026: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2026. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/17914>

5. BONASSA, A. M. E.; GATO, M. I. R.; RODRIGUES, L. A. *Terapêutica oncológica para enfermeiros e farmacêuticos*. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2023.

6. Anjos ACY, Campos CS, Cunha, NF, Lopes CF, Alves LL, Porto JP. Fadiga secundária à quimioterapia em mulheres com câncer de mama: Revisão integrativa de literatura. *PP* [Internet]. 30º de dezembro de 2017; 21(2). Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/perspectivasepsicologia/ar>

ticle/view/40860

7. Frensham LJ, Parfitt G, Dollman J. Effect of a 12-Week Online Walking Intervention on Health and Quality of Life in Cancer Survivors: A Quasi-Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 15(10):2081. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102081>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/10/2081>

8. Rodríguez-Cañamero S, Cobo-Cuenca AI, Carmona-Torres JM, Pozuelo-Carrascosa DP, Santacruz-Salas E, Rabanales-Sotos JA, Cuesta-Mateos T, Laredo-Aguilera JA. Impact of physical exercise in advanced-stage cancer patients: Systematic review and meta-analysis. *Cancer Med*. 2022 Oct; 11(19):3714-3727. doi: 10.1002/cam4.4746. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35411694/>

9. Tolentino GP, Battagliani C, Conde DM, Araújo SS, Otaño AS, Oliveira RJ. Breast cancer and physical exercise. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 67, p. 78–81, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Grassyara-Tolentino/publication/287518517\\_Breast\\_cancer\\_and\\_physical\\_exercise/links/586535ab08ae329d620456b7/Breast-cancer-and-physical-exercise.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Grassyara-Tolentino/publication/287518517_Breast_cancer_and_physical_exercise/links/586535ab08ae329d620456b7/Breast-cancer-and-physical-exercise.pdf)

10. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJzqWrTT34cXlJtBx/?lang=pt&%3A~%25>

11. Brouwer CG, Tusscher MR, de Roos BM, Gootjes EC, Buffart TE, Versteeg KS, Mast IH, Streppeel MM. Experiences of patients with metastatic colorectal cancer participating in a supervised exercise intervention during chemotherapy. *Support Care Cancer*, v. 33, p. 82, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-024-09101-1>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-024-09101-1#citeas>

12. Gonzalo-Encabo P, Gardiner J, Norris MK, Wilson RL, Normann AJ, Nguyen D, et al. Resistance exercise combined with protein supplementation for skeletal muscle mass in people with pancreatic cancer undergoing neoadjuvant chemotherapy: protocol for the REBUILD trial. *PLOS ONE*, v. 20, n. 5, e0322192, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0322192>. Disponível em : <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0322192>

13. Jensen-Battaglia M, Lin P, Sanapala C, Watson EE, Mendler JH, Liesveld J, Wang Y, Hayward E, et al. Changes in muscle performance among older adults with myeloid malignancies engaging in a mobile health exercise intervention: a pilot study. *BMC Geriatrics*, v. 25, n. 1, p. 22, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05668-w>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12877-024-05668-w#citeas>

14. Koevoets EW, Schagen SB, May AM, Geerlings MI, Witlox L, Wall E, Stuiver MM, Sonke GS, et al. Effect of physical exercise on white matter microstructure in chemotherapy-treated breast cancer patients: PAM study. *Brain Imaging and Behavior*, v. 19, n. 2, p. 291–301, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11682-024-00965-9>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11682-024-00965-9>

15. Casanovas-Álvarez A, Estanyol B, Ciendones M, Padrós J, Cuartero J, Barnadas A, García-Valdecasas B, González-Colom B, et al. Effectiveness of an Exercise and Educational-Based Prehabilitation Program in Patients With Breast Cancer Receiving Neoadjuvant Chemotherapy (PREOptimize) on Functional Outcomes: A Randomized Controlled Trial. *Physical Therapy*, v. 104, n. 12, p. pzae151, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/ptj/pzae151>. Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj/article/104/12/pzae151/7826672>

16. Moon C, Wilson RL, Gonzalo-Encabo P, Kang D, Mithani S, Dielli-Conwright CM, Patel DI. Measurement of cognitive function in exercise oncology studies in patients treated with chemotherapy: a scoping review. *Integrative Cancer Therapies*, v. 23, 15347354241265349, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1177/15347354241265349>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/15347354241265349>

17. Brown JC, Yang S, Compton SLE, Campbell KL, Feliciano EMC, Quinney S, Sternfeld B, Caan BJ. Effect of resistance training on physical function during chemotherapy in colon cancer. *JNCI Cancer Spectrum*, v. 8, n. 4, p. pkae058, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/jncics/pkae058>. Disponível em: <https://academic.oup.com/jncics/article/8/4/pkae058/7714696>

18. Anandavadivelan P, Mijwel S, Wiklander M, Joe PLM, Luijendijk M, Bergh j, Rundqvist H, Wengstrom Y. Five-year follow-up of the OptiTrain trial on concurrent resistance and high-intensity interval training during chemotherapy for patients with breast cancer. *Scientific Reports*, v. 14, n. 1, p. 15333, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-65436-z>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-65436-z#citeas>

19. De Lazzari N, Götte M, Kasper S, Meier E, Schuler M, Pogorzelski M, Siveke JT, Tewes M. P-move: a randomized control trial of exercise in patients with advanced pancreatic or biliary tract cancer (aPBC) receiving beyond first-line chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, v. 32, n. 7, p. 437, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-024-08650-9>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-024-08650-9#citeas>

20. Gerland L, Harbeck N, Frisse S, Bloch W, Malter W, Kates R, Baumann FT. Evaluation of the Impact of Adaptive Progressive Supervised Resistance Training on Strength and Quality of Life in Patients with Breast Cancer during Chemotherapy: The VALESCO Study. *Oncology research and treatment*, 2024; 47(9), 387–400. <https://doi.org/10.1159/000539087>. Disponível em: <https://karger.com/ort/article/47/9/387/907055/Evaluation-of-the-Impact-of-Adaptive-Progressive>

21. Campbell KL, Brown, JC, Lee C, Weltzien E, Li J, Sternfeld B, Campbell N, Vaughan M, et al. Advances in adherence reporting of resistance training in a clinical trial during adjuvant chemotherapy for colon cancer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 56, n. 6, p. 1186–1195, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003395>. Disponível em: [https://journals.lww.com/acsm-msse/fulltext/2024/06000/advances\\_in\\_adherence\\_reporting\\_of\\_resistance.20.aspx](https://journals.lww.com/acsm-msse/fulltext/2024/06000/advances_in_adherence_reporting_of_resistance.20.aspx)

22. Wang K, Consagra W, Jensen-Battaglia M, Kleckner A, Kleckner IR, Loh KP. Chemotherapy-related symptoms and exercise adherence in older patients with myeloid neoplasms. *Supportive Care in Cancer*, v. 31, n. 10, p. 572, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-023-08039-0>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-023-08039-0#citeas>

23. Buffart LM, Sweegers MG, deRuijter CJ, Konings IR, Verheul HMW, Zweeden AA, Grootsholten C, Chinapaw MJ. Muscle contractile properties of cancer patients receiving chemotherapy: Assessment of feasibility and exercise effects. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, v. 30, n. 10, p. 1918–1929, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/sms.13758>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/sms.13758>

24. Mijwel S, Bolam KA, Gerrevall J, Foukakis T, Wengström Y, Rundqvist H. Effects of exercise on chemotherapy completion and hospitalization rates: the OptiTrain Breast Cancer Trial. *The Oncologist*, v. 25, n. 1, p. 23–32, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2019-0262>. Disponível em: <https://academic.oup.com/oncolo/article/25/1/23/6443359>