



Benefícios Da Atividade Física Na Dor, Fadiga e Linfedema Em Mulheres Diagnosticadas Com Câncer De Mama

Maria Vitória Pereira Oliveira ¹, José Mansamo Bauman², André Luiz Gomes Carneir³, Larissa Betania Lacerda Araújo de Carvalho⁴, Camila Ribeiro Ferreira⁵, Walter Luiz de Moura⁶, Brunna Librelon Costa⁷ Claudiana Donato Bauman⁸



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n10p921-945>

Artigo recebido em 6 de Setembro e publicado em 16 de Outubro de 2025

REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

RESUMO

O câncer de mama representa uma das principais causas de mortalidade feminina no mundo e no Brasil, estando associado a efeitos adversos decorrentes dos tratamentos, como fadiga, dor e linfedema, que comprometem a qualidade de vida. Nesse contexto, a prática de exercícios físicos tem se destacado como uma estratégia não farmacológica eficaz para o manejo desses sintomas.

O presente estudo teve como objetivo avaliar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, os benefícios da prática de atividade física no controle dos efeitos colaterais associados ao tratamento do câncer de mama, com ênfase na dor, no linfedema e na fadiga, bem como identificar os tipos de atividades físicas mais eficazes para o manejo dessas condições.

A busca bibliográfica foi realizada entre setembro de 2024 e fevereiro de 2025, utilizando as bases PubMed, Scopus e BVS, com descritores cadastrados no DeCS/MeSH: “breast neoplasms”, “physical exercise”, “fatigue”, “pain” e “lymphedema”. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, nos idiomas inglês, português e espanhol. Após triagem e análise metodológica, 36 estudos foram selecionados para a revisão.

Os resultados evidenciaram que a fadiga foi o sintoma mais abordado, aparecendo em 61,11% dos artigos, seguida pela dor (13,89%) e pelo linfedema (5,56%). Intervenções com exercícios aeróbicos, isolados ou combinados com resistência, mostraram efeitos consistentes na redução da fadiga. Protocolos de resistência e fortalecimento muscular também se destacaram, proporcionando benefícios duradouros. Quanto à dor, modalidades como exercícios aquáticos, aeróbicos e de fortalecimento escapular apresentaram resultados positivos. Embora menos estudado, o linfedema mostrou-se responsivo à prática de exercícios funcionais, aeróbicos e resistidos, sem agravamento do quadro.

Conclui-se que a prática regular de exercícios físicos exerce efeitos terapêuticos relevantes na redução da fadiga, atenuação da dor e no controle do linfedema em pacientes com câncer de mama, quando devidamente orientada. Dessa forma, reforçando o papel do exercício físico



como uma estratégia não farmacológica complementar, segura e eficaz no cuidado de mulheres com câncer de mama.

Palavras-chave: Câncer de mama. Atividade física. Fadiga. Dor. Linfedema.

Benefits of Physical Activity on Pain, Fatigue, and Lymphedema in Women Diagnosed with Breast Cancer

Abstract

Maria Vitória Pereira Oliveira ¹, José Mansamo Bauman², André Luiz Gomes Carneir³, Larissa Betania Lacerda Araújo de Carvalho⁴, Camila Ribeiro Ferreira⁵, Walter Luiz de Moura⁶, Brunna Librelon Costa⁷ Claudiana Donato Bauman⁸

ABSTRACT

Breast cancer represents one of the leading causes of female mortality worldwide and in Brazil, being associated with adverse effects resulting from treatments, such as fatigue, pain, and lymphedema, which compromise quality of life. In this context, physical exercise has emerged as an effective non-pharmacological strategy for managing these symptoms.

This study aimed to evaluate, through an integrative literature review, the benefits of physical activity in controlling the side effects associated with breast cancer treatment, with emphasis on pain, lymphedema, and fatigue, as well as to identify the most effective types of physical activities for managing these conditions.

The bibliographic search was conducted between September 2024 and February 2025 in the PubMed, Scopus, and BVS databases, using descriptors registered in DeCS/MeSH: "breast neoplasms," "physical exercise," "fatigue," "pain," and "lymphedema." Articles published between 2020 and 2025 in English, Portuguese, and Spanish were included. After screening and methodological analysis, 36 studies were selected for the review.

The results showed that fatigue was the most frequently addressed symptom, appearing in 61.11% of the articles, followed by pain (13.89%) and lymphedema (5.56%). Interventions with aerobic exercise, either alone or combined with resistance training, demonstrated consistent effects in reducing fatigue. Resistance and muscle strengthening protocols also stood out, providing long-lasting benefits. Regarding pain, modalities such as aquatic exercise, aerobic training, and scapular strengthening presented positive outcomes. Although less studied, lymphedema responded positively to functional, aerobic, and resistance exercises, without worsening of the condition.

It is concluded that regular physical exercise exerts relevant therapeutic effects in reducing fatigue, alleviating pain, and controlling lymphedema in breast cancer patients, when properly guided. Thus, reinforcing the role of physical activity as a safe, effective, and complementary non-pharmacological strategy in the care of women with breast cancer.

Keywords: Breast cancer. Physical activity. Fatigue. Pain. Lymphedema.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma das principais causas de mortalidade entre as mulheres em nível global, quando comparado a outros tipos de neoplasias. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), em 2020, o Brasil registrou aproximadamente 17.825 óbitos pela doença, o que equivale a uma taxa de mortalidade de cerca de 16,47 mortes por 100 mil mulheres (Jang *et al.*, 2021; INCA, 2022).

Atualmente, o tratamento do câncer de mama envolve abordagens tanto cirúrgicas quanto não cirúrgicas, sendo a quimioterapia a principal modalidade não cirúrgica. A quimioterapia, administrada por via intravenosa, é um tratamento eficaz, mas frequentemente associada a efeitos colaterais adversos, como dor, náuseas, vômitos e fadiga, que podem surgir após as sessões, que são organizadas em ciclos. A quimioterapia adjuvante é frequentemente empregada como parte do regime terapêutico, complementando a intervenção cirúrgica. Durante o período de tratamento quimioterápico, os pacientes comumente apresentam efeitos adversos, incluindo cansaço extremo, dores musculares, náuseas, diarreia e neuropatia periférica (Nyrop *et al.*, 2019).

A dor é o sintoma mais prevalente após o tratamento do câncer de mama, sendo intensamente correlacionada à limitação funcional percebida, conforme indicado por 60% das mulheres (Klein *et al.*, 2021). As origens da dor associadas ao câncer envolvem a inflamação ou a deterioração de ossos ou nervos causadas pelo tumor ou suas metástases, bem como a dor resultante de lesões nos tecidos ou nervos provocadas por tratamentos oncológicos, como procedimentos cirúrgicos, quimioterapia e radioterapia (Cuthbert *et al.*, 2023).

A queixa mais comumente mencionada pelas sobreviventes do câncer de mama é a fadiga, que está frequentemente relacionada à ansiedade, depressão, distúrbios do sono e à redução da qualidade de vida. Programas de exercícios físicos são adequados no alívio da fadiga e na melhora dos resultados físicos, tanto durante quanto após o tratamento da doença (Jang *et al.*, 2021). Estima-se que a fadiga acometa 96% dos pacientes em tratamento quimioterápico e entre 78% e 100% daqueles que se submetem a radioterapia (Fernández Ortega; Paz Fernández, 2016).



Outra manifestação recorrente é o linfedema, uma condição de longo prazo e debilitante que impacta uma proporção considerável de mulheres com câncer de mama (Marchica *et al.*, 2021). Na mesma perspectiva, mulheres com câncer de mama que desenvolveram linfedema, buscam a prática de exercícios de resistência, que de acordo com a bibliografia especializada tem demonstrado eficácia na redução da gravidade dos sintomas, além de promover melhorias na força, resistência e mobilidade do membro afetado, sem agravar o quadro (Cormie *et al.*, 2013).

A prática regular de exercício físico tem sido cada vez mais reconhecida como um fator essencial na promoção da saúde, tanto no período que antecede o diagnóstico (prevenção) quanto após a confirmação do câncer de mama (Riebe *et al.*, 2015; Schmitz *et al.*, 2010). Além disso, tornou-se uma estratégia fundamental para a redução dos sintomas mais comuns e debilitantes em mulheres com diagnóstico em diversos estágios do tratamento ou controle do câncer de mama (Dieli-Conwright *et al.*, 2014; Johnsson *et al.*, 2019).

A manutenção de níveis adequados de atividade física em pacientes diagnosticados com câncer de mama está relacionada à redução dos efeitos adversos dos tratamentos (Reis *et al.*, 2018; Rogers *et al.*, 2017), à diminuição das chances de recidiva (Ramírez *et al.*, 2017), ao aumento da sobrevida (Pedersen; Saltin, 2015) e à melhoria da qualidade de vida (Ahmed *et al.*, 2017). Além disso, a prática regular de exercícios físicos desempenha um papel crucial na mitigação dos efeitos negativos dos tratamentos e na melhoria da capacidade funcional dos pacientes, contribuindo para o aumento da autonomia e da independência (Ramírez *et al.*, 2017; Soares Falcetta *et al.*, 2018).

Portanto, com base nas informações apresentadas, este estudo tem como objetivo avaliar os benefícios da prática de atividade física no controle dos efeitos colaterais associados ao tratamento do câncer de mama, com ênfase na dor, no linfedema e na fadiga, bem como identificar os tipos de atividades físicas mais eficazes para o manejo dessas condições.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, sendo a pesquisa bibliográfica realizada por meio dos bancos de dados: PubMed, Scopus e BVS, durante o período de setembro de 2024 a fevereiro de 2025. Entre os critérios observados para a escolha dos artigos, foram considerados os seguintes aspectos: disponibilidade do texto integral do estudo, pertinência ao tema proposto e clareza no detalhamento metodológico utilizado. Artigos da língua inglesa, espanhola e portuguesa publicados no período de 2020 a 2025 foram incluídos no presente estudo. Os descritores utilizados e cadastrados no DECs/MeSH foram: “breast neoplams” and “physical exercise” and “fatigue” and “pain” and “lymphedema”.

A pesquisa foi conduzida por meio de diferentes estratégias de busca, o que resultou na identificação de 3.502 artigos. Inicialmente, 2.229 estudos foram excluídos após a aplicação de filtros. Posteriormente, a triagem por título e resumo levou à exclusão de 815 artigos. Após a remoção das duplicatas, permaneceram 188 estudos. Em seguida, foi realizada uma análise criteriosa para selecionar aqueles alinhados à questão norteadora da pesquisa, resultando na avaliação de 54 artigos. No entanto, 18 desses não apresentavam conclusões relevantes ou não se adequavam metodologicamente à proposta do estudo, levando à inclusão final de 36 artigos que atenderam aos critérios científicos estabelecidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 36 artigos selecionados para a análise final, a fadiga foi o desfecho mais prevalente, sendo abordada em 61,11% (22 estudos). A dor esteve presente em 13,89% (5 artigos), enquanto o linfedema foi analisado em 5,56% (2 estudos). Além disso, a combinação de dor e fadiga foi identificada em 13,89% (5 publicações), enquanto a associação entre fadiga e linfedema apareceu em 2,78% (1 estudo). Por fim, a relação entre linfedema e dor foi abordada em 2,78% (1 artigo). Esses achados ressaltam a predominância da fadiga como principal manifestação estudada e reforçam a relevância das interações entre os sintomas analisados.

Na presente investigação, a análise de 22 estudos (61,11%) dos 36 incluídos reforçam a relevância do exercício físico como estratégia não farmacológica complementar no manejo da fadiga em sobreviventes que estão em tratamento do câncer de mama (quadro 1).

Nesse contexto, foram destacados sete estudos, identificados pelos números 7, 12, 17, 26, 28, 29 e 30 — que combinaram exercícios aeróbicos com treinamento de resistência muscular. Outros setes estudos (4, 10, 14, 18, 22, 24, 32) avaliaram intervenções apenas com exercícios aeróbicos, também reportando melhora significativa nos níveis de fadiga. Ações focadas exclusivamente no treinamento de resistência foram identificadas em três estudos (23, 35, 36), todos apresentando resultados positivos.

Adicionalmente, um estudo (13) focou exclusivamente no treinamento de força muscular, relacionado à capacidade dos músculos de gerar força contra resistências e influenciado por fatores neuromusculares. Outro estudo (19) combinou o treinamento de força com exercícios aeróbicos.

Além disso, um estudo (16) indicou que a yoga ajuda a reduzir a fadiga e promove equilíbrio mente-corpo. Por fim, a combinação de exercícios de mobilidade, força, aeróbicos e de equilíbrio (31) contribuiu para a estabilidade dos níveis de fadiga percebida pelas mulheres com câncer de mama.

Embora a dor não ter sido apresentada como o desfecho mais abordado nos estudos incluídos nessa revisão integrativa, cinco investigações (13,89%) evidenciaram sua relevância clínica no contexto do câncer de mama

Um estudo (11) mostrou que atividades aquáticas aeróbicas reduziram a dor percebida. Outro (15) indicou que o fortalecimento escapular, com tratamento, foi mais eficaz contra a dor. Ademais, dois estudos (33, 34) investigaram atividades que integravam exercícios aeróbicos, treinamento de força e condicionamento físico,

Por fim, uma das investigações (25) focou exclusivamente os efeitos do exercício físico de intensidade moderada a vigorosa como abordagem não farmacológica para o controle de dor em mulheres com câncer de mama. Os achados revelam que dor e fadiga foram analisados simultaneamente em cinco estudos (13,89%), reforçando o potencial da atividade física no enfrentamento dos efeitos adversos do câncer de mama. Três estudos (01,06,27) investigaram exclusivamente o exercício aeróbico como aliado na redução desses sintomas, enquanto um estudo (08) combinou yoga, exercícios aeróbicos e de resistência. Outro estudo (03) avaliou exercícios domiciliares apontando melhora da dor e fadiga em idosas.

O linfedema foi abordado especificamente em dois estudos (7,89%), que destacaram o papel preventivo e terapêutico da atividade física. Um deles (02) avaliou a combinação de exercícios de força e aeróbicos, e outro (05) examinou exercícios funcionais para punho e ombro. Além disso, um estudo (21) apontou que a prática autogerenciada de atividade física reduziu a fadiga e o linfedema, e outro (20) relatou que o exercício aeróbico diminuiu a intensidade da dor e a ocorrência do linfedema no membro superior.

Tabela 1 – Efeitos da atividade física em pacientes com câncer de mama

	TÍTULO	AUTOR	AN O	TIPO DE INTERVENÇÃO	CONCLUSÃO
1	Physical activity and quality of life among breast cancer survivors: Pink SWAN	Leitzelar <i>et al.</i>	2025	Atividade física aeróbica.	Atividade física aeróbica tiveram menos fadiga e dor do que as que não seguiram.
2	Impact of Physical Exercise on Breast Cancer-Related Lymphedema	Arias-Crespo <i>et al.</i>	2025	Exercícios de força e aeróbico.	Adaptação dos programas de exercícios a cada paciente individualment

	and Non-Invasive Measurement Tools: A Systematic Review				e.
3	Eficácia do exercício físico domiciliar na qualidade de vida de idosos com câncer de mama em hormonioterapia : ensaio clínico randomizado	Souza filho <i>et al.</i>	2024	Exercícios físicos domiciliares.	O programa de exercícios físicos domiciliares foi eficaz.
4	Effectiveness of aerobic training on adverse symptoms related to chemotherapy during treatment: protocol of a randomized controlled trial with cost-effectiveness assessment	Selles <i>et al.</i>	2024	Treinamento Aeróbico.	Exercícios aeróbicos reduziram esses efeitos colaterais de uma forma simples e barata.
5	Comparison of the effects of different functional exercise sequences on lymphedema in breast cancer: protocol for a exploratory randomised controlled cross-over trial	Qiu <i>et al.</i>	2024	Exercícios funcionais na articulação do punho e ombro.	O exercício funcional é fundamental na reabilitação pós-cirúrgica do câncer de mama, melhorando a circulação, prevenindo linfedema e restaurando a função do braço.
6	The Effect of High-Intensity	Klavina <i>et al.</i>	2024	Treinamento intervalado	O treinamento melhora a

	Interval Training on Quality of Life and Incidence of Chemotherapy Side Effects in Women With Breast Cancer			aeróbico de alta intensidade	qualidade de vida e reduz os efeitos colaterais da quimioterapia neoadjuvante em mulheres com câncer de mama.
7	Supervised, structured and individualized exercise in metastatic breast cancer: a randomized controlled trial	Hiensch <i>et al.</i>	2024	Exercícios aeróbicos e de resistência supervisionados	O exercício reduziu a fadiga física em pacientes com câncer de mama metastático e deve ser incluído no tratamento de suporte.
8	Effects of diferente exercise types and cycles on pain and quality of life in breast cancer patients a systematic review and network meta analysis	Dong <i>et al.</i>	2024	7 modalidades de exercício,	Exercícios aeróbicos de longo prazo combinados com resistência melhoram a qualidade de vida e reduzem a fadiga, enquanto os aeróbicos também diminuem a dor.
9	Physical activity levels are positively related to progression-free survival and reduced adverse events in advanced ER+ breast câncer	Zimmer <i>et al.</i>	2024	Atividade física autorrelatada.	Os participantes que permaneceram ou se tornaram ativos indicaram menos eventos adversos, uma qualidade de vida mais alta e níveis de fadiga reduzidos.

10	Five-year follow up of the OptiTrain trial on concurrent resistance and high-intensity interval training during chemotherapy for patients with breast cancer	Anandavadevan <i>et al.</i>	2024	Dois programas de exercícios, RT-HIIT e AT-HIIT, foram avaliados junto aos cuidados usuais.	Exercícios durante a quimioterapia reduzem a fadiga e mantêm a função física no curto prazo, com efeitos pouco duradouros.
11	Land- and water based aerobic exercise program on health-related outcomes in breast cancer survivors (WaterMama): study protocol for a randomized clinical trial	Alberton <i>et al.</i>	2024	Exercícios aeróbicos no ambiente aquático ou terrestre.	Outras características inerentes ao ambiente aquático também parecem melhorar a amplitude de movimento e reduzir a percepção da dor em sobreviventes de câncer de mama.
12	Effect of Exercise Therapy on Cancer-Related Fatigue in Patients With Breast Cancer: A Systematic Review and Network Meta-analysis	Wu <i>et al.</i>	2023	Exercícios combinados, aeróbicos, de resistência e Yoga	A terapia de exercícios mais eficaz para aliviar a fadiga relacionada ao câncer em pacientes com câncer de mama foi a ioga, seguida de exercícios aeróbicos e resistidos combinados.
13	Longitudinal associations of bioelectrical phase angle and	Schmidt <i>et al.</i>	2023	Treinamento de força controlado.	A atividade física tem uma associação inversa

	fatigue in breast cancer patients				significativa com a fadiga física e emocional. Essa associação é moderada pelo IMC e exercício prévio.
14	An 8-week exercise study to improve cancer treatment related fatigue and QOL among African American breast cancer patients undergoing radiation treatment: A pilot randomized clinical trial	Adams <i>et al.</i>	2023	Exercícios de treinamento aeróbico	Exercícios aeróbicos moderados reduziram ligeiramente a fadiga após 8 semanas em comparação ao início.
15	Effectiveness of Scapular Strengthening Exercises on Shoulder Dysfunction for Pain and Functional Disability after Modified Radical Mastectomy: A Controlled Clinical Trial	Mohite <i>et al.</i>	2023	Exercícios de fortalecimento escapular e tratamento convencional.	Exercícios de fortalecimento escapular, junto ao tratamento convencional, reduziram mais a dor e a incapacidade no ombro pós-mastectomia do que o tratamento isolado.
16	Effect of exercise on rehabilitation of breast cancer surgery patients: A systematic review and meta	Lin <i>et al.</i>	2023	Ensaios clínicos que utilizaram o exercício físico.	O exercício aeróbico reduziu a intensidade da dor e a incidência de linfedema do



	analysis of randomized controlled trials				braço.
17	Effect of a family involvement combined aerobic and resistance exercise protocol on cancer-related fatigue in patients with breast cancer during postoperative chemotherapy: study protocol for a quasi-randomised controlled trial	Huang <i>et al.</i>	2023	Exercícios aeróbicos de resistência combinados.	Caminhada, exercícios aeróbicos e de resistência melhoraram a fadiga.
18	Four-year follow up on fatigue and sleep quality of a three-armed partly randomized controlled study in breast cancer survivors with cancer-related fatigue	Kröz <i>et al.</i>	2023	Treinamento aeróbico e diversas terapias complementares	O tratamento multimodal é mais eficaz a longo prazo que o treinamento aeróbico para melhorar sono e fadiga em pacientes com câncer de mama.
19	The Effect of a Combined Exercise Program on the Fatigue Severity of Patients with Breast Cancer Undergoing Chemotherapy: A Randomized	Darvishi <i>et al.</i>	2023	Exercícios aeróbicos, força e alongamentos	Um programa de exercícios combinados pode reduzir a fadiga em pacientes com câncer de mama.



	linical Trial Study				
20	Effect of Yoga and Mediatonal Influence of Fatigue on Walking, Physical Activity, a	Lin et al.	2023	Exercícios de Yoga para pacientes com câncer de mama.	A yoga deve ser incluída como tratamento para sobreviventes com fadiga, pois ajuda a reduzir a fadiga e melhora a caminhada, a atividade física e a qualidade de vida.
21	Self-managed physical activity in breast cancer survivors: A scoping review	Bò et al.	2023	Atividade física autogerenciada.	A atividade física autogerenciada tem o potencial de melhorar os problemas oncológicos dos pacientes incluindo fadiga e linfedema.
22	Effect of physical exercise on cognitive function after chemotherapy in patients with breast cancer: a randomized controlled trial (PAM study)	Koevoets et al.	2022	Intervenção de exercícios e caminhada nórdica	Efeitos de intervenção benéficos significativos foram encontrados para o funcionamento cognitivo autorrelatado e fadiga.
23	The lasting effects of resistance and endurance exercise interventions on breast cancer patient mental wellbeing and physical fitness	Mok et al.	2022	Intervenções de exercícios de resistência.	As intervenções combinadas de resistência e resistência provocaram melhorias significativas e duradouras na fadiga global e foram benéficas para os efeitos

					colaterais restantes.
2 4	Cardiorespiratory fitness in breast cancer survivors: a randomised controlled trial of home-based smartphone supported high intensity interval training	Ochi <i>et al.</i>	2022	Treinamento intervalado de alta intensidade.	Intervenção domiciliar com HIIT pode melhorar a fadiga e a força muscular em sobreviventes de câncer de mama inicial.
2 5	Effect of physical activity levels on oncological breast surgery recovery: a prospective cohort study	Klein <i>et al.</i>	2021	Exercício físico moderado a vigoroso.	Mulheres ativas recuperam-se melhor da cirurgia do câncer de mama, e treinos mais intensos e frequentes trazem melhores resultados, embora a atividade vigorosa possa causar síndrome da teia axilar.
2 6	The efficiency of a mixed exercise program on quality of life and fatigue levels in patients with breast cancer	Köse <i>et al.</i>	2021	Exercícios de resistência e aeróbicos (misto).	Um programa misto de exercícios melhora a saúde geral e reduz os efeitos colaterais e a fadiga em pacientes com câncer de mama.
2 7	The Effect of Exercise on Life Quality and Depression	Aydin <i>et al.</i>	2021	Exercícios aeróbicos e alongamento	Exercícios aeróbicos e de resistência aumentaram a

	Levels of Breast Cancer Patients				qualidade de vida e reduziram a depressão em mulheres pós-tratamento de câncer de mama.
28	Effects of supervised exercise during adjuvant endocrine therapy in overweight or obese patients with breast cancer: The I-MOVE study	Ormel <i>et al.</i>	2021	Exercícios aeróbicos e treinamento de resistência.	Foram encontradas melhorias estatisticament e significativas em relação aos níveis de fadiga.
29	Inflammation Mediates Exercise Effects on Fatigue in Patients with Breast Cancer	Hiensch <i>et al.</i>	2021	Treinamento intervalado de resistência de alta intensidade e aeróbico	O exercício, incluindo treinamento aeróbico de resistência e alta intensidade, é eficaz na redução da inflamação e da fadiga causadas pela quimioterapia.
30	Effects of exercise in breast cancer patients: implications of the trials within cohorts (TwicCs) design in the UMBRELLA Fit trial	Gal <i>et al.</i>	2021	Treinamento aeróbico e de resistência combinados.	A oferta não resultou em nenhuma melhora na qualidade de vida e um pequeno efeito benéfico na fadiga física.
31	Exercício físico remoto e fadiga	Pinto <i>et al.</i>	2020	Exercícios físicos por telessaúde	A percepção de fadiga nas

	em sobreviventes do câncer de mama: uma intervenção em tempos da COVID-19				pacientes com câncer de mama manteve-se estável.
3 2	Fatiga associada al câncer de mama luego de un programa de entrenamiento	Pereira <i>et al.</i>	2020	Programa de treinamento contínuo de alta intensidade	A fadiga permaneceu estável, mas exercícios melhoraram força, resistência e qualidade de vida, diferentemente do grupo sem treino.
3 3	Long-Term Influence of the Practice of Physical Activity on the Self Perceived Quality of Life of Women with Breast Cancer: A Randomized Controlled Trial	García-Soidán <i>et al.</i>	2020	Exercícios de força, aquáticos e aeróbicos.	Programa de condicionamento aquático obteve melhorias significativas em funcionamento físico, limitações e dor
3 4	The effect of exercise on aromatase inhibitor-induced musculoskeletal symptoms in breast cancer survivors :a systematic review and meta-analysis	Lu <i>et al.</i>	2020	Exercício Físico geral	A intervenção resultou em uma redução significativa da dor em pacientes com câncer de mama.
3 5	Postdiagnosis Physical Activity: Association With	Vasbinder <i>et al.</i>	2020	Atividade física geral.	Os ensaios relataram melhora



	Long-Term Fatigue and Sleep				significativa na força muscular, fadiga, dor, qualidade de vida e pequenas mudanças na capacidade aeróbica.
3 6	Resistance Training in Breast Cancer Survivors: A Systematic Review of Exercise Programs	Montaño-Rojas <i>et al.</i>	2020	Programa de treinamento de resistência.	Exercícios com pedômetro aumentaram capacidade funcional, qualidade de vida e massa muscular, prevenindo fadiga em pacientes com câncer de mama em quimioterapia.

Através desta revisão foi possível evidenciar que intervenções com exercícios físicos, nas mais diversas modalidades, exercem efeitos positivos e mensuráveis na mitigação da fadiga, dor e linfedema em mulheres após o diagnóstico do câncer de mama. A Fadiga, sintoma recorrente entre pacientes em tratamento oncológico, esteve significativamente presente em grande parte dos estudos analisados, com destaque para aqueles que utilizaram exercícios aeróbicos isoladamente ou em combinação com resistência muscular.

A dor, outro efeito adverso de alta prevalência e benefícios na qualidade de vida, também demonstrou redução relevante frente à prática regular de atividades físicas. Embora em menor número, os estudos que abordaram o linfedema indicaram que, quando bem orientado e supervisionado, o exercício físico não apenas é seguro, como pode contribuir para a prevenção e controle dessa condição. Esses achados reforçam o

papel do movimento corporal como ferramenta terapêutica complementar, segura e válida, dentro do cuidado integral a sobreviventes com câncer de mama.

Intervenções apenas com exercícios aeróbicos, também reportando melhora significativa nos níveis de fadiga. (Anandavadivelan *et al.*, 2024; Adams *et al.*, 2023; Kroz *et al.*, 2023; Koevoets *et al.*, 2022; Ochi *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2020). Esses resultados constataram benefícios tanto na capacidade cardiorrespiratória quanto na modulação de sintomas dolorosos, sugerindo um efeito terapêutico consistente dessa modalidade de exercício. De forma complementar, Anandavadivelan *et al.*, (2024) evidenciaram que a prática de exercícios físicos direcionados durante o tratamento com quimioterapia adjuvante em mulheres diagnosticadas com câncer de mama, promoveram benefícios de curto prazo, como a redução da fadiga e a preservação da função física.

Em um estudo recente, Nakoui *et al.*, (2025) relataram melhorias significativas nos níveis de fadiga em pacientes submetidos à hemodiálise, reforçando a relevância da associação entre exercícios aeróbicos e de resistência no manejo do sintoma, que é comumente observado em população com doenças crônicas e graves, mesmo após a finalização de intervenções medicamentosas.

As ações focadas exclusivamente no treinamento de resistência apresentaram resultados positivos, utilizando-se algum tipo de resistência externa: pesos livres, máquinas, elásticos, peso corporal, entre outros. (Mok *et al.*, 2022; Vasbinder *et al.*, 2020; Montaña-Rojas *et al.*, 2020) Esses protocolos promoveram melhorias significativas e sustentadas nos níveis de fadiga global. Corroborando com esses resultados, Mok *et al.*, (2022), referenciaram que estratégias baseadas em resistência muscular resultaram em efeitos benéficos duradouros sobre a fadiga, revelando sua eficácia como abordagem terapêutica complementar.

Adicionalmente, segundo Schimidt *et al.*, (2023), a atividade física tem uma associação inversa significativa com a fadiga física e emocional. Já no estudo proposto por Darvish *et al.*, (2023) evidencia que um programa de exercícios combinados e capaz de reduzir os níveis de fadiga em mulheres sobreviventes do câncer de mama. Ambos os estudos reforçaram o potencial do exercício físico estruturado como estratégia eficiente para o alívio da fadiga em mulheres com câncer de mama.

Conforme relatado por Lin et al., (2023), a yoga deve ser considerada como uma estratégia complementar no tratamento de pacientes com fadiga, uma vez que contribui para a redução desse sintoma, além de promover melhorias na capacidade de marcha, nos níveis de atividade física e na qualidade de vida. Zimmer et al., (2024), relataram que os participantes que mantiveram ou iniciaram a prática regular de atividade física variadas, apresentaram menos eventos adversos, entre eles, a fadiga. Segundo Pinto et al., (2020), a percepção da fadiga manteve-se estável ao longo da intervenção.

Em conjunto os 22 artigos acima incluídos, apontaram em seus resultados que o exercício físico, independentemente do tipo específico apresentado (aeróbico, aeróbico e resistência, treinamento de força, treinamento de resistência, aeróbico e força, yoga, atividade física autorrelatada, treinamento de mobilidade; força; aeróbico e equilíbrio em conjunto), apresentaram potenciais terapêuticos relevantes na melhora da fadiga em pacientes com câncer de mama, apontando para sua aplicabilidade clínica como parte do cuidado multidisciplinar oncológico.

Apesar da dor não ter sido o desfecho mais esperado o exercício físico demonstrou grande potencial como estratégia coadjuvante para o manejo da dor, contribuindo para a regulação de processos inflamatórios, melhorando a função muscular e o equilíbrio psicossocial. Esses efeitos reforçam o papel do exercício físico como parte integrante de uma abordagem multidisciplinar no cuidado de mulheres com câncer de mama.

Segundo Alberton et al., (2024) o ambiente aquático é capaz de reduzir a percepção de dor em pacientes com câncer de mama. Mohite et al., (2023) evidenciaram que a associação de exercícios voltados ao fortalecimento da cintura escapular ao tratamento convencional evidenciou resultados superiores na diminuição da dor e na recuperação da função do ombro em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada, em relação à aplicação exclusiva do tratamento convencional.

Em um estudo recente conduzido por Bersotti et al., (2025), que avaliou o efeito do exercício físico no alívio da dor em idosos com osteoartrite sugeriu que independentemente do tipo de exercício físico ou sua regularidade influenciam diretamente na percepção da dor desses pacientes. Intervenções com sessões

regulares de alongamento, especialmente quando realizadas três vezes por semana, demonstraram, efeito benéfico na redução do desconforto articular. Da mesma forma, o estudo também demonstrou que práticas voltadas ao fortalecimento muscular também apresentou eficácia na atenuação da dor, reforçando o papel da atividade física nesse contexto.

García-Soidán *et al.*, (2020), que verificou uma redução significativa na dor após a implementação de um programa de condicionamento aquático. Esses achados reforçam a eficácia das atividades aquáticas como recurso complementar no enfrentamento dos efeitos adversos associados ao tratamento oncológico.

De acordo com Klein *et al.*, (2020), mulheres fisicamente ativas apresentam melhor recuperação pós-cirúrgica em comparação àquelas sedentárias, sendo que maiores níveis de intensidade e frequência no treinamento estão associados a uma redução mais expressiva da dor crônica nesse público.

Nesse contexto, os resultados apresentados sugeriram que o exercício físico é um aliado não medicamentoso importante, reduzindo a dor em mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama.

Em sequência a dor e fadiga foram analisados simultaneamente em cinco estudo reforçando o efeito benéfico da atividade física no enfrentamento dos efeitos adversos do câncer de mama. Um trabalho recente de Leitzelar *et al.*, (2025) apontou que mulheres que seguiram orientações voltadas à prática de exercícios aeróbicos relataram níveis menores de dor e fadiga em comparação às que não aderiram as recomendações o que reforça o papel do exercício físico como tratamento não farmacológico promissor.

Apenas dois estudos abordaram o linfedema de forma específica, destacando a importância da atividade física tanto na prevenção quanto no manejo terapêutico dessa complicação frequente em mulheres com câncer de mama Segundo Dong *et al.*, (2024) identificaram que programas combinando exercícios aeróbicos de longo prazo com treinamento de força apresentaram melhores resultados, especialmente no que diz respeito à qualidade de vida e à redução do cansaço extremo. Além disso, os exercícios aeróbicos, isoladamente, também mostraram efeito positivo na diminuição

da dor. Por fim, Souza filho *et al.*, (2024) evidenciaram que a prática orientada de exercícios físicos em ambiente domiciliar contribuiu significativamente para a melhoria da qualidade de vida de mulheres idosas em tratamento contra o câncer de mama, reforçando seu valor como abordagem complementar à intervenção médica tradicional.

Segundo Arias-Crespo *et al.*, (2025), ao analisarem a eficácia da combinação entre exercícios aeróbicos e de resistência, se depararam com uma abordagem considerada benéfica tanto para evitar, quanto para controlar o linfedema. Qiu *et al.*, 2024 evidenciaram exercícios funcionais na articulação do punho e ombro contribuíram para reduzir o inchaço e favorecer o retorno funcional do membro afetado. Esses resultados indicaram que práticas regulares e direcionadas de exercício podem auxiliar na reabilitação pós-operatória, promovendo melhor circulação linfática e prevenindo limitações físicas associadas ao tratamento do câncer de mama.

Em um estudo recente proposto por Kara *et al.*, (2025), que avaliou o treinamento aeróbico em pacientes com linfedema após câncer ginecológico demonstrou que a o exercício aeróbio foi capaz de reduzir o volume e melhorar a funcionalidade do membro afetado comprovando que o exercício físico é indispensável para o tratamento e prevenção de efeitos colaterais em pacientes oncológicos como o linfedema.

Por fim, dois estudos recentes abordaram o linfedema em conjunto com sintomas como fadiga e dor. Lin *et al.*, (2023) destacam a eficácia da yoga no alívio da fadiga e na melhora da qualidade de vida. Já Bò *et al.*, (2023) evidenciaram que a atividade física autogerenciada contribui para o enfrentamento do linfedema e da fadiga durante o tratamento oncológico. Ambos reforçam a importância de intervenções físicas regulares no cuidado integral dessas pacientes.

Diante da análise dos estudos incluídos nesta pesquisa é possível sustentar que a prática regular de atividades físicas representa uma estratégia não farmacológica relevante para o manejo de sintomas prevalentes em mulheres com câncer de mama, como fadiga, dor e linfedema. Portanto, a inclusão intervenções que utilizam a atividade física, além de ser um recurso acessível e seguro devem ser consideradas



uma prática clínica fundamental para prevenir ou aliviar os principais efeitos colaterais do câncer de mama, oferecendo benefícios tanto a curto quanto a longo prazo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a prática regular de exercícios físicos apresenta efeitos terapêuticos significativos na redução da fadiga, atenuação da dor e no controle do linfedema, quando devidamente orientada. Os resultados reforçam o papel do exercício físico como uma estratégia não farmacológica complementar, segura e eficaz no cuidado de mulheres com câncer de mama. As atividades ou exercícios físicos mais eficazes para o manejo dessas condições, são: exercícios aeróbicos, treinamento de resistência, treinamento de força, Yoga, atividade física autorrelatada, exercícios de mobilidade e equilíbrio, fortalecimento escapular, exercícios de condicionamento, exercícios físicos de moderado a vigoroso, caminhada e exercícios funcionais na articulação do punho e ombro.

REFERÊNCIAS

AHMED, R. L. *et al.* The impact of exercise on cancer mortality, recurrence, and treatment-related adverse effects. **British Journal of Cancer**, v. 117, p. 1–12 2017. DOI: 10.1038/bjc.2017.155. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28453622/>. Acesso em: 11 mar. 2025.

BERSOTTI, F. M. *et al.* Frequência e modalidade de exercício na dor e independência em idosos com osteoartrite: um estudo transversal. **Acta Ortopédica Brasileira**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 1-7, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aob/a/s6tB9QYfPdpHZC6ntyDsmZz/>. Acesso em: 25 jun. 2025.

CORMIE, P. *et al.* Neither heavy nor light load resistance exercise acutely exacerbates lymphedema in breast cancer survivor. **Integrative Cancer Therapies**, v. 12, n. 5, p. 423–432, 2013. DOI: 10.1177/1534735413484589. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1534735413484589>. Acesso em: 11 mar. 2025.

CUTHBERT, C. *et al.* The role of exercise for pain management in adults living with and beyond cancer: a systematic review and meta-analysis. **Support Care Cancer**, p. 254–254, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00520-023-07054-z>. Acesso em: 11 mar. 2025.

DIELI-CONWRIGHT, C. M. *et al.* Randomized controlled trial to evaluate the effects of combined progressive exercise on metabolic syndrome in breast cancer survivors: rationale, design, and methods. **BMC Cancer**, v. 14, n. 1, 2014. DOI: 10.1186/1471-2407-14-468. Disponível em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2407-14-468>. Acesso em: 11 mar. 2025.



FERNÁNDEZ ORTEGA, J. A.; PAZ FERNÁNDEZ, J. A. DE. Efectos de un programa combinado de ejercicios de fuerza y aeróbicos de alta intensidad en personas supervivientes al cáncer de mama: estudio piloto. **Apunts. Medicina de l'Esport (Internet)**, [s.l.], p. 3–12, 2016. Disponível em: <https://www.apunts.org>. Acesso em: 11 mar. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Estimativa 2023: Incidência de câncer no Brasil. 15. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

JOHNSSON, A. *et al.* A single exercise session improves side-effects of chemotherapy in women with breast cancer: an observational study. **BMC Cancer**, v. 19, n. 1, p. 1073, 8 nov. 2019. Disponível em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-019-6255-7>. Acesso em: 11 mar. 2025.

JANG, M. K. *et al.* Comparison of fatigue and fatigability correlates in Korean breast cancer survivors and differences in associations with anxiety, depression, sleep disturbance, and endocrine symptoms: a randomized controlled trial. **BMC Cancer**, [s.l.], v. 21, p. 855, 2021. DOI: 10.1186/s12885-021-08551-2. Disponível em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-021-08551-2>. Acesso em: 11 mar. 2025.

KARA, O. *et al.* Effects of aerobic cycling training in patients with gynaecologic cancer-related lower extremity lymphedema: a randomised comparative study. **Supportive Care in Cancer**, [S.l.], v. 33, art. 313, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-024-09031-2>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-024-09031-2>. Acesso em: 25 jun. 2025.

KLEIN, I. *et al.* Effect of physical activity levels on oncological breast surgery recovery: a prospective cohort study. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 10432, 17 maio 2021. DOI: 10.1038/s41598-021-89784-4. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-89784-4>. Acesso em: 11 mar. 2025.

MARCHICA, P. *et al.* Integrated treatment of breast cancer-related lymphedema: a descriptive review of the state of the art. **Anticancer Research**, v. 41, n. 7, p. 3233–3246, 1 jul. 2021. Disponível em: <https://ar.iijournals.org/content/41/7/3233>. Acesso em: 11 mar. 2025.

NAKOU, N.; ILBEIGI, S.; MOHAMMADNIA AHMADI, M.; SABER, A. Comparison of the effect of aerobic and resistance training on fatigue, quality of life and biochemical factors in hemodialysis patients. **Scientific Reports, Londres**, v. 15, n. 1, art. 10052, 24 mar. 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-94257-x. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-94257-x>. Acesso em: 25 jun. 2025.

NYROP, K. A. *et al.* Patient-reported and clinician-reported chemotherapy-induced peripheral neuropathy in patients with early breast cancer: current clinical practice. **Cancer**, v. 125, n. 17, p. 2945–2954, 1 set. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31090930/>. Acesso em: 11 mar. 2025.

PEDERSEN, B. K.; SALTIN, B. Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 25, n. 3, p. 1–72, mar. 2015. DOI: 10.1111/sms.12581. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/sms.12581>. Acesso em: 11 mar. 2025.



RAMÍREZ, K. *et al.* Actividad física y cáncer de mama: un tratamiento dirigido. **Revista Médica de Chile**, v. 145, n. 1, p. 75–84, jan. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872017000100011>. Acesso em: 11 mar. 2025.

REIS, A. D. *et al.* Effect of exercise on pain and functional capacity in breast cancer patients. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 16, n. 1, 2018. DOI: 10.1186/s12955-018-1000-4. Disponível em: <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-018-1000-4>. Acesso em: 11 mar. 2025.

ROGERS, L. Q. *et al.* Effects of a multicomponent physical activity behavior change intervention on fatigue, anxiety, and depressive symptomatology in breast cancer survivors: randomized trial. **Psycho-Oncology**, v. 26, n. 11, p. 1901–1906, 2017. DOI: 10.1002/pon.4395. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/pon.4395>. Acesso em: 11 mar. 2025.

SCHMITZ, K. H. *et al.* American College of Sports Medicine Roundtable on Exercise Guidelines for Cancer Survivors. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 42, n. 7, p. 1409–1426, jul. 2010. DOI: 10.1249/MSS.0b013e3181e0f8c3. Acesso em: 11 mar. 2025.

SOARES FALCETTA, F. *et al.* Effects of physical exercise after treatment of early breast cancer: systematic review and meta-analysis. **Breast Cancer Research and Treatment**, v. 170, n. 3, p. 455–476, 2018. DOI: 10.1007/s10549-018-4852-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29654416/>. Acesso em: 11 mar. 2025.