



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO - UNIFAMETRO
FISIOTERAPIA**

**MARIA NAYRA ALMEIDA HONÓRIO
JULIANA LEONCIO BERNARDINO DE OLIVEIRA**

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA FUNCIONALIDADE DE PACIENTES COM
LINFEDEMA PÓS-MASTECTOMIA: UM ESTUDO COMPARATIVO. REVISÃO
INTEGRATIVA**

FORTALEZA

2023

MARIA NAYRA ALMEIDA HONÓRIO
JULIANA LEONCIO BERNARDINO DE OLIVEIRA

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA FUNCIONALIDADE DE PACIENTES COM
LINFEDEMA PÓS-MASTECTOMIA: UM ESTUDO COMPARATIVO. REVISÃO
INTEGRATIVA

Artigo TCC apresentado a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2, do curso de Bacharel em Fisioterapia do Centro Universitário FAMETRO – UNIFAMETRO, como requisito de aprovação para a obtenção do grau de bacharel.

Sob a orientação da Prof.^a Dra. Josenilda Malveira Cavalcanti.

FORTALEZA

2023

MARIA NAYRA ALMEIDA HONÓRIO
JULIANA LEONCIO BERNARDINO DE OLIVEIRA

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA FUNCIONALIDADE DE PACIENTES COM
LINFEDEMA PÓS-MASTECTOMIA: UM ESTUDO COMPARATIVO. REVISÃO
INTEGRATIVA

Artigo TCC apresentado no dia 13 de junho de 2023 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Fisioterapia do Centro Universitário FAMETRO – UNIFAMETRO, tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Josenilda Malveira Cavalcanti.
Orientadora – Centro Universitário Fametro – Unifametro.

Sâmia Maria dos Santos Alves
Membro - Centro Universitário Fametro – Unifametro.

Carla Rodrigues Bezerra
Membro – Instituto Plurais.

A professora Jô Malveira, que com sua dedicação, paciência e cuidado de mestre, nos orientou na produção deste trabalho. Somos gratas pelo incentivo durante todo o projeto. Sua motivação foi essencial para a conclusão dessa pesquisa.

AGRADECIMENTOS – MARIA NAYRA ALMEIDA HONÓRIO

A Deus pelo dom da vida, pelo propósito em mim depositado, pela ajuda e proteção, pela sua força e presença constante, por ter me sustentado e por me conduzir à conclusão de mais uma preciosa etapa de minha vida. “Ebenézer: até aqui me ajudou o Senhor” – 1 Samuel 7:12.

Aos meus pais, que em mim depositaram todo apoio e acreditaram junto comigo na realização desse sonho. Em especial a minha mãe, que sempre foi minha rocha e fortaleza, que nunca mediu esforços para me manter firme em meu caminho e por ser meu maior exemplo de determinação, força e coragem.

As minhas irmãs por todo apoio durante toda a minha trajetória e por sua amizade.

Ao meu noivo por sempre acreditar em mim, por todo seu amor e companheirismo, por toda palavra de ânimo e conforto lançada nos dias difíceis, por me lembrar todos os dias da minha capacidade de entregar o melhor com excelência.

A minha avó (in memoriam), minha eterna incentivadora, por todo amor e carinho, por suas orações e por sempre me lembrar do quão longe eu poderia chegar.

A professora Natália Aguiar, que com seu incentivo diário e confiança em mim como sua aluna, acreditou que esse momento pudesse ser concluído com excelência. Agradeço pela sua entrega como mestre e como então colega de profissão.

AGRADECIMENTOS – JULIANA LEONCIO BERNARDINO DE OLIVEIRA

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pela minha vida, por ter me dado forças e saúde ao longo dessa caminhada acadêmica, e por me guiar à conclusão de mais uma etapa da minha vida. Sem Ele nada seria possível.

Aos meus pais Francisca Renata e Juliano Bernardino, que sempre me apoiaram e acreditaram no meu potencial, por todo carinho e por todo esforço investido na minha formação. Em especial a minha mãe, minha companheira e meu maior exemplo de força e fé.

Ao meu irmão Augusto Renan, por sua amizade e por todo apoio durante essa trajetória.

Ao meu namorado e aos meus amigos, que sempre estiveram ao meu lado, por sempre me incentivarem e por sua torcida.

Aos meus colegas de curso, que compartilharam dessa caminhada nos últimos anos, pelo companheirismo e pelas trocas de experiências.

A todo corpo docente da Fisioterapia Unifametro, pela excelência na qualidade do ensino e por todo cuidado no processo da formação profissional. Em especial, a professora Natália Aguiar, pela confiança e motivação, por sua dedicação e paciência durante todo o processo.

Tudo o que fizerem, seja em palavra seja em ação,
façam-no em nome do Senhor Jesus, dando por
meio dele graças a Deus Pai.

Colossenses 3:17

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA FUNCIONALIDADE DE PACIENTES COM
LINFEDEMA PÓS-MASTECTOMIA: UM ESTUDO COMPARATIVO. REVISÃO
INTEGRATIVA.**

***PHYSIOTHERAPY PERFORMANCE ON THE FUNCTIONALITY OF PATIENTS
WITH POST-MASTECTOMY LYMPHEDEMA: A COMPARATIVE STUDY.
INTEGRATIVE REVIEW.***

Maria Nayra Almeida Honório ¹

Juliana Leoncio Bernardino de Oliveira ¹

Josenilda Malveira Cavalcanti ²

RESUMO

Introdução: O câncer de mama é a neoplasia mais diagnosticada entre as mulheres em todo o mundo, caracterizando 1 em cada 4 casos de câncer. A mastectomia é uma possibilidade de método terapêutico para mulheres acometidas por CA, com consequente excisão das mamas. O linfedema é um edema tecidual localizado, provocado pelo acúmulo exagerado de líquido linfático no espaço intersticial e se origina pela drenagem linfática prejudicada. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi revisar os estudos da literatura, a fim de identificar de forma panorâmica como se dá a atuação fisioterapêutica como benefício para a funcionalidade de pacientes mastectomizadas, comparando essa atuação tanto em âmbito nacional como internacional. **Metodologia:** Trata-se de um estudo com coleta de dados elaborado por meio de levantamento bibliográfico, sendo a pesquisa realizada no período de março a abril de 2023, pelas fontes secundárias: BVS, PUBMED e PEDRO com foco na funcionalidade do paciente com linfedema pós mastectomia. **Resultados:** Inicialmente foram localizados 70 artigos no total, após refinamento das buscas 31 artigos contemplaram os critérios de inclusão para estudo, em seguida foi realizada a exclusão de 4 estudos duplicados e 4 estudos de textos incompletos, restando um total de 23 artigos e por fim, apenas 13 apresentaram coerência e relevância para a temática desta revisão. **Discussão:** Esse estudo pode ser aplicado para esclarecer dúvidas quanto a procura por estratégias de tratamento fora do Brasil, levando em consideração tanto o desejo de um conhecimento maior do fisioterapeuta, quanto a objeção de pacientes em relação a eficácia de tratamento realizados por profissionais brasileiros. **Conclusão:** A prática fisioterapêutica no tratamento de pacientes mastectomizadas com linfedema apresenta uma

grande importância quando realizada de forma integrativa. Diante desta revisão, foi possível obter um consenso quando a eficácia que foi apresentada; tanto pela capacidade de apresentar uma grande variedade de técnicas, como pela reafirmação de condutas eficientes anos após anos.

Palavras-chave: Fisioterapia; Linfedema; Mastectomia; Funcionalidade e Neoplasia de Mama.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the most diagnosed neoplasm among women worldwide, featuring 1 in 4 cases of cancer. Mastectomy is a possible therapeutic method for women affected by CA, with consequent excision of the breasts. Lymphedema is a localized tissue edema caused by excessive accumulation of lymphatic fluid in the interstitial space and originates from impaired lymphatic drainage. **Objective:** The objective of this work was to review the studies in the literature, in order to identify in a panoramic way how the physiotherapeutic action is given as a benefit for the functionality of mastectomized patients, comparing this action both nationally and internationally. **Methodology:** This is a study with data collection prepared through a bibliographical survey, being the research carried out from March to April 2023, by the secondary sources: BVS, PUBMED and PEDRO, focusing on the functionality of the patient with post lymphedema mastectomy. **Results:** Initially, 70 articles were located in total, after refining the searches, 31 articles met the inclusion criteria for the study, then 4 duplicate studies and 4 studies of incomplete texts were excluded, leaving a total of 23 articles and finally, only 13 were coherent and relevant to the theme of this review. **Discussion:** This study can be applied to clarify doubts regarding the search for treatment strategies outside Brazil, taking into account both the desire for greater knowledge of the physiotherapist, and the objection of patients regarding the effectiveness of treatment performed by Brazilian professionals. **Conclusion:** Physiotherapeutic practice in the treatment of mastectomized patients with lymphedema is of great importance when performed in an integrative manner. In view of this review, it was possible to obtain a consensus when the effectiveness that was presented; both for the ability to present a wide variety of techniques, and for the reaffirmation of efficient conducts year after year.

Key words: Physiotherapy; Lymphedema; Mastectomy; Functionality and Breast Neoplasia.

INTRODUÇÃO

De acordo com o UICC (Union for International Cancer Control), o câncer de mama é a neoplasia mais diagnosticada entre as mulheres em todo o mundo, caracterizando 1 em cada 4 casos de câncer. É o câncer mais contínuo em ambos os gêneros e se destaca como a principal taxa de mortalidade por câncer em mulheres. Os estimados 2,3 milhões de episódios novos apontam que um em cada 8 tipos de neoplasia diagnosticadas em 2020 foi câncer de mama. Ainda em 2020, houve um número considerável de 684.996 óbitos por neoplasia de mama, sendo esse número enorme de mortes registrado em regiões com menos recursos.

Os índices de sobrevivência para a neoplasia de mama tendem a ser mais elevados quando o câncer é identificado de forma precoce e onde o tratamento está evidente. Lamentavelmente, 50 a 80% dos casos de câncer de mama são detectados em um grau mais progressivo em muitos países de baixa e média renda, onde o tratamento do câncer tende a ser mais complicado, além de apresentar um custo mais alto e geralmente incurável. (UICC, 2023)

A mastectomia é uma possibilidade de método terapêutico para mulheres acometidas por CA, com conseqüente excisão das mamas. A técnica cirúrgica é vista como um elemento essencial no tratamento de pacientes com câncer de mama. Conforme as bases literárias, o linfedema em membro superior é um dos transtornos mais frequentes e críticos após a cirurgia de câncer de mama. Atualmente, a periodicidade de linfedema após cirurgia contemporânea da axila é bem inferior, mas o linfedema permanece avançando como uma complicação. (BRANDÃO, Brenda Lopes et al; 2022)

O linfedema é um edema tecidual localizado, provocado pelo acúmulo exagerado de líquido linfático no espaço intersticial e se origina pela drenagem linfática prejudicada. É categorizado como primário ou secundário, sendo o linfedema primário ocasionado por anomalias vasculares linfáticas do desenvolvimento, já o linfedema secundário é obtido e gerado por uma causa implícita, como doença sistêmica, trauma ou cirurgia. Esta patologia crônica progressiva tem repercussões consideráveis na qualidade de vida do indivíduo afetado.

A fisioterapia trabalha na prevenção e no tratamento das complicações cirúrgicas, carregando o propósito de preservar a funcionalidade e a proporcionar qualidade de vida a mulheres sujeitas a cirurgia de mama. Diversas são as condutas e técnicas utilizadas, no entanto, não são expostos quais os recursos a serem avaliados que carecem de serem adotados para o monitoramento da funcionalidade. (MORIN CASASSOLA, Giovana et al; 2020)

Diante da importância que o câncer de mama apresenta dentro dos índices de morbidade, bem como pela ausência de melhores esclarecimentos a respeito de alguns tratamentos

disponibilizados a doença para pacientes acometidas pela mesma, o presente trabalho justifica-se como oportunidade de compreender de maneira mais sucinta a importância da atuação fisioterapêutica dentro do ambiente oncológico não só no Brasil, mas em diferentes países, ressaltando como profissionais de fisioterapia tem um importante papel em todo o decorrer do tratamento, essencialmente no linfedema após a mastectomia, levando em consideração a eficácia de se buscar medidas de tratamento para melhora da funcionalidade e para a diminuição das incidências de morbidade e/ou alterações nos fatores físicos, além dos biopsicossociais.

O objetivo deste trabalho foi revisar os estudos da literatura, a fim de identificar de forma panorâmica como se dá a atuação fisioterapêutica como benefício para a funcionalidade de pacientes mastectomizadas, comparando essa atuação tanto em âmbito nacional como internacional.

METODOLOGIA

Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo com coleta de dados elaborado por meio de levantamento bibliográfico e baseado na experiência vivenciada pelas autoras por ocasião da realização de uma revisão integrativa, sendo a pesquisa realizada no período de março a abril de 2023, pelas fontes secundárias: Virtual Health Library (BVS), National Library of Medicine (PUBMED) e Physiotherapy Evidence Database (PEDRO) com foco na funcionalidade do paciente com linfedema pós mastectomia.

A revisão objetiva argumentar um questionamento específico, utilizando métodos sistemáticos para identificar e avaliar os estudos encontrados. Foram utilizados artigos do período de 2013 até 2023.

Quadro 1. Estratégia PICO para esta revisão.

PICO	Componentes	Descriptor
População participante	Mulheres mastectomizadas e com linfedema.	“Mastectomy”. “Lymphedema”
Intervenção	Técnicas fisioterapêuticas	“Physiotherapy”
Comparador	Estudos nacionais e internacionais	
Outcome/Desfecho	Funcionalidade	“Functionality”

Fonte: Autoria própria, 2023.

Busca ou amostragem na literatura

Os critérios aplicados na pesquisa para análise foram artigos que apresentavam os descritores: Fisioterapia, Linfedema, Mastectomia, Funcionalidade e Neoplasia de Mama, sendo todos eles verificados e confirmados no vocabulário Decs (Descritores em Ciências da Saúde). Para estratégia de busca foi acrescentado o boleador “AND” e foram utilizadas duas estratégias para cada fonte secundária, sendo definido o método mais relevante ao final da pesquisa (Quadro 2).

Quadro 2. Combinações para estratégia de busca

Base de Dados	Estratégia de Busca	Artigos Encontrados	Artigos Selecionados
PUBMED	Mastectomy AND Physiotherapy AND Lymphedema	28	19
BVS	Mastectomy AND Lymphedema AND Physiotherapy	28	4
PEDRO	Lymphedema. Mastectomy	19	8

Fonte: Autoria própria, 2023.

Inicialmente foi realizada a primeira busca na fonte secundária PubMed com a combinação: “Mastectomy AND Physiotherapy AND Lymphedema”, a qual apresentou uma relevância maior comparada a combinação seguinte: “Functionality AND Breast Neoplasm AND Lymphedema”. Já na biblioteca virtual BVS, a primeira estratégia: “Mastectomy AND Lymphedema”, não apresentou praticidade para uma das duas pesquisadoras, deste modo, foi acrescentado um descritor a mais na busca onde foi utilizado o método: “Mastectomy AND Lymphedema AND Physiotherapy”. Na PEDro, não se usam boleadores, então o primeiro descritor “Lymphedema”, apresentou um resultado significativamente expansivo, sendo assim, foi utilizada a combinação “Lymphedema. Mastectomy”.

Os artigos definidos para esta revisão foram aqueles que apresentavam relevância para o estudo, ou seja, os que compunham, em seus dados, características associadas aos recursos e aos métodos fisioterapêuticos importantes no tratamento da funcionalidade de pacientes com linfedema pós mastectomia.

Crítérios de elegibilidade

Para critérios de inclusão foram definidos: estudos clínicos, controlados, randomizados, originais na íntegra, textos completos, estudos dos últimos 10 anos, artigos que apresentavam informações referentes ao tema pressuposto, artigos sobre fisioterapia em mastectomia, fisioterapia no linfedema, fisioterapia na funcionalidade do paciente com linfedema pós mastectomia. Como critérios de exclusão foram definidos os estudos que se tratavam de: revisões literárias e sistêmicas, teses, trabalho de conclusão de curso (TCC) que estivessem na íntegra e dissertações.

Para separação dos estudos foi realizada uma leitura crítica e cuidadosa dos resumos, em seguida, selecionados para leitura dos artigos completos. As informações foram estruturadas e registradas em um documento, apresentando os autores, o ano de publicação, o país onde pesquisa foi realizada, o título do trabalho, os objetivos, método de estudo, o tratamento e os resultados e conclusões, evidenciando assim cada estudo e facilitando a estruturação dos Resultados e Discussão desta revisão.

Seleção, extração de dados, síntese de dados

Logo em seguida na área de resultados, a figura 1 apresenta o fluxograma utilizado para busca nas bases de dados e a quantidade de artigos selecionados na amostra final. Nela podemos ter uma melhor percepção do passo a passo empregado para o processo de seleção dos estudos que serão utilizados nesta revisão.

Para seleção, foi realizada a separação de estudos através dos títulos e resumos, em seguida, se deu a exclusão de estudos incompletos e duplicados. Após leitura na íntegra, foi realizada uma filtragem final dos artigos, levando a uma seleção de estudos elegidos que serão apresentados em formato de quadro nos resultados e discussões dessa revisão.

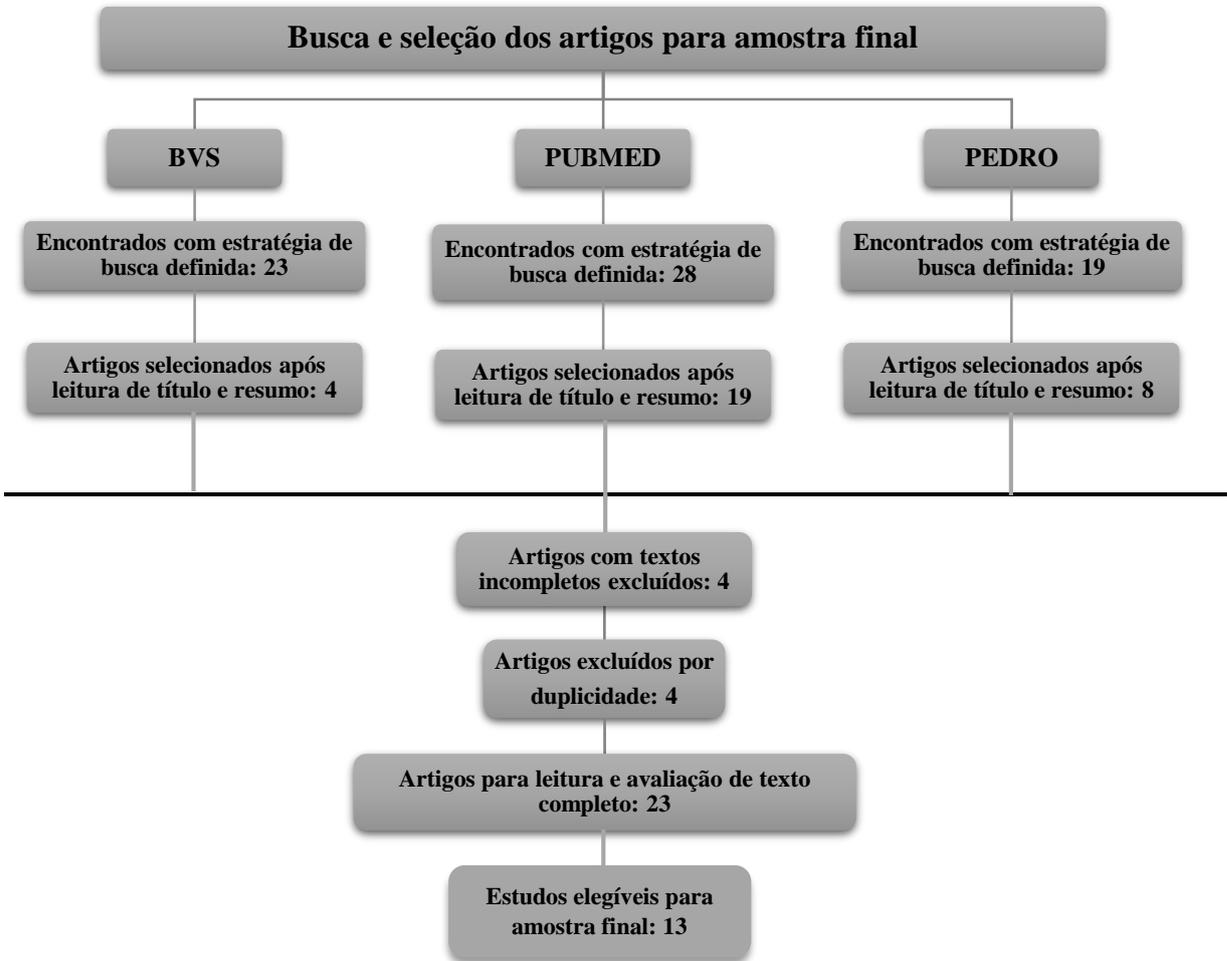
RESULTADOS

Inicialmente foram localizados 70 artigos no total, sendo eles disponibilizados através da utilização dos descritores e das estratégias de busca com o bofeador definido. Após refinamento das buscas, leitura de títulos e resumos dos estudos, foram excluídos artigos que não apresentavam conexão com o tema pressuposto e nem coerência aos critérios estabelecidos de acordo com a temática e objetivo do estudo.

Restaram uma estimativa de 31 artigos, os quais contemplaram os critérios de inclusão para estudo, em seguida foi realizada a exclusão de 4 estudos duplicados e 4 outros estudos, os

quais não apresentavam textos completos, restando um total de 23 artigos, sendo estes separados para análise e leitura mais evidente para eleger aos aqueles que irão compor esta revisão.

Figura 1. Fluxograma de busca e amostragem final dos estudos elegíveis para a revisão.



Fonte: Autoria própria, 2023

Dentre os 23 artigos avaliados, apenas 13 apresentavam coerência e relevância para a temática desta revisão. Dos 13 artigos selecionados, nenhum corresponde a publicação de nível nacional, ou seja, nenhum estudo brasileiro foi eleito para essa pesquisa, todos são de caráter internacional, sendo 4 realizados na Polônia, 2 no Cairo, 2 na Turquia, 2 no Egito, 1 na Índia, 1 na Rússia e 1 na China.

No quadro 3, é possível observar a apresentação dos artigos elegíveis, seguido da exibição dos autores, ano de publicação, país de aplicação do estudo, título da pesquisa, objetivo, tratamento utilizado e resultados.

Quadro 3. Avaliação descritiva dos estudos elegíveis para esta revisão.

AUTOR/ ANO/ PAÍS	TÍTULO	OBJETIVO	TRATAMENTO	RESULTADOS
TANTAWY et al. (Cairo - 2019)	Comparative Study Between the Effects of Kinesio Taping and Pressure Garment on Secondary Upper Extremity Lymphedema and Quality of Life Following Mastectomy: A Randomized Controlled Trial.	Comparar os efeitos da bandagem Kinesio Taping e da aplicação da roupa de pressão no linfedema secundário da extremidade superior.	66 mulheres, alocadas para o grupo KT = 33 aplicação do taping 2x por semana durante 3 semanas e grupo PG = 33 com aplicação de 20-60mmHg por pelo menos 15-18 horas.	Diferenças significativas foram observadas entre os grupos KT e PG ao final da intervenção (P<0,05).
NACZK et al. (Polônia - 2022)	Impact of Inertial Training on Muscle Strength and Quality of Life in Breast Cancer Survivors	Avaliar o impacto do treinamento inercial na força muscular, no linfedema relacionado ao CM e na qualidade de vida em sobreviventes de câncer de mama.	24 mastectomizadas, foram randomizadas. O GT realizou treinamento inercial 2x p/ semana por 6 semanas com uma carga de treinamento de cerca de 70% da força máxima.	O treinamento inercial melhorou significativamente a força em todos os músculos testados (de 32 para 68%).
MELAM et al. (Índia - 2016)	Effect of complete decongestive therapy and home program on health- related quality of life in post mastectomy lymphedema patients	Avaliar o efeito da adição de um componente de exercício e um programa domiciliar à terapia descongestiva completa na QV relacionada à saúde em mastectomizadas com linfedema.	2 grupos, Terapia convencional (TC) e terapia descongestiva completa (CDT). As medidas foram feitas no início, 4 e 6 semanas.	Ambos apresentaram melhora na qualidade de vida e diminuição da dor após 6 semanas de tratamento.

<p>ATEF et al.</p> <p>(Cairo - 2020)</p>	<p>A quasi-randomized clinical trial: virtual reality versus proprioceptive neuromuscular facilitation for postmastectomy lymphedema</p>	<p>Identificar e comparar as vantagens terapêuticas de exercícios baseados em realidade virtual e facilitação neuromuscular proprioceptiva para linfedema pós-mastectomia.</p>	<p>15 pacientes realizaram exercícios baseados em RD, bem como DLM, compressão pneumática e programas domiciliares, os outros 15 realizaram facilitação neuromuscular proprioceptiva, bem como DLM, compressão pneumática e programas domiciliares.</p>	<p>O excesso de volume do braço diminuiu significativamente tanto no grupo de realidade virtual ($p = 0,001$) quanto no grupo de facilitação neuromuscular proprioceptiva ($p = 0,005$).</p>
<p>GRADALSKI, OCHALEK e KURPIEWSK</p> <p>(Polônia - 2015)</p>	<p>Complex decongestive lymphatic therapy with or without Vodder II manual lymph drainage in more severe chronic postmastectomy upper limb lymphedema: a randomized noninferiority prospective study</p>	<p>Comparar a eficácia imediata e tardia do CB combinado com exercício (sem MLD) com o CDT completo.</p>	<p>60 mastectomizadas, foram designadas para o grupo CB ou o grupo CDT. 51 mulheres (26 no CB) completaram 26 semanas de terapia (2 semanas da fase intensiva e 6 meses da fase de manutenção).</p>	<p>Em ambos os grupos, uma redução paralela significativa no volume SL, volume LE e RVC foram encontrados após cada dia da primeira semana de terapia.</p>
<p>UZKESER et al.</p> <p>(Turquia - 2015)</p>	<p>Efficacy of manual lymphatic drainage and intermittent pneumatic compression pump use in the treatment of lymphedema after mastectomy: a randomized controlled trial</p>	<p>Investigar a eficácia e contribuição da bomba de compressão pneumática intermitente no tratamento do linfedema.</p>	<p>31 pacientes, divididas em 2 grupos. (CDT) recebeu tratamento alocado, incluindo cuidados com a pele, DLM, bandagens de compressão, roupas de compressão e exercícios. O outro grupo teve CDT combinado com uma bomba de compressão pneumática intermitente.</p>	<p>Observou-se diferença significativa em ambos os grupos ao compará-los antes e após a terapia.</p>

<p>PEKYAVAŞ et al.</p> <p>(Turquia - 2014)</p>	<p>Complex decongestive therapy and taping for patients with postmastectomy lymphedema: A randomized controlled study</p>	<p>Investigar os efeitos da aplicação de Kinesio Taping e da Terapia descongestiva complexa (CDT) em pacientes com linfedema.</p>	<p>45 pacientes, divididas 3 grupos (CDT incluindo bandagem, CDT incluindo bandagem e Kinesio Tape, CDT incluindo Kinesio Tape sem bandagem).</p>	<p>O CDT foi eficaz durante tratamento no volume do braço. KT com CDT diminuiu o edema após 10 dias de tratamento e para controle. A aplicação do grupo KT apresentou diminuição do edema.</p>
<p>AGRANOVICH et al.</p> <p>(Russia - 2020)</p>	<p>Changes in the parameters of the immune status, clinical symptoms and quality of life of patients with post-mastectomy syndrome, depending on the rehabilitation complexes used</p>	<p>Avaliar a eficácia do uso de alguns métodos de fisioterapia na reabilitação de pacientes com PMES de acordo com indicadores clínicos, marcadores de disfunção endotelial e resultados do questionário.</p>	<p>4 grupos: no 1º (61), tratamento básico (fisioterapia, terapia fotomatrix, DLM do membro superior afetado, CP); no 2º (43) - básico + CM sinusoidais para os músculos da cintura escapular; no 3º (42) - básico + terapia eletrostática do membro superior do lado da operação; no 4º (39) - básico + terapia SMT + terapia eletrostática.</p>	<p>Houve uma tendência de diminuição dos indicadores quantitativos do estado imunológico: mediadores da fase aguda inflamação - interleucinas pró-inflamatórias (IL-6, IL-8), homocisteína e interleucina anti-inflamatória (IL10).</p>
<p>ODYNETS et al.</p> <p>(Polônia - 2019)</p>	<p>The effectiveness of two individualized physical interventions on the upper limb condition after radical mastectomy</p>	<p>Comparar a eficácia de duas intervenções físicas individualizadas na parte superior do membro após mastectomia radical</p>	<p>68 pacientes participaram de 12 semanas de reabilitação ambulatorial. Intervenção física individualizada na água (grupo de exercícios aquáticos) e (grupo de intervenção física em Pilates. Ambos receberam 36 sessões de reabilitação individualizadas 3x por semana durante 1 hora durante 3 meses.</p>	<p>Após 12 semanas, os valores médios da amplitude ativa de flexão e abdução foram estatisticamente maior no grupo de exercícios aquáticos em comparação com o grupo Pilates em 8,73 graus ($p < 0,01$) e 6,87 graus ($p < 0,01$), respectivamente.</p>

<p>ZHANG, LIJUAN E COLS.</p> <p>(China - 2016)</p>	<p>Combining Manual Lymph Drainage with Physical Exercise after Modified Radical Mastectomy Effectively Prevents Upper Limb Lymphedema</p>	<p>Examinar a eficácia da drenagem linfática auto manual (DLM) pós mastectomia para a prevenção de linfedema de membro superior, formação de cicatriz ou disfunção da articulação do ombro em pacientes com câncer de mama.</p>	<p>(Grupo PE, o controle; n = 500) ou auto-MLD, bem como exercício (grupo MLD; n = 500) após cirurgia. No EF, exercícios corretivos e musculação progressiva. No MLD, os mesmos tratamentos do grupo PE e treinados para realizar auto-MLD na incisão cirúrgica por 10 min/sessão, 3 sessões/dia, começando após a retirada da sutura e fechamento da incisão (10 a 30 dias após a cirurgia).</p>	<p>Em comparação com os do grupo PE, os pacientes do grupo MLD experimentaram melhorias significativas na cicatriz contratura, abdução do ombro e circunferência do membro superior.</p>
<p>HANSDORFER-KORZON et al.</p> <p>(Polônia – 2016)</p>	<p>Relevance of low-pressure compression corsets in physiotherapeutic treatment of patients after mastectomy and lymphadenectomy</p>	<p>Descobrir se a terapia com corsets de compressão com uma roupa de compressão classe I poderia prevenir o linfedema troncular no lado operado em mulheres submetidas a mastectomia e dissecação de linfonodo axilar como padrão de cuidado para tratamento de câncer de mama sem reconstrução subsequente. Também investigou-se a eficácia da terapia associada a radioterapia.</p>	<p>50 pacientes. O estudo foi concluído em 37 submetidas a mastectomia e linfadenectomia. O grupo de estudo foi dividido em dois subgrupos: subgrupo G = 19 (recebeu corsets de compressão 1 mês após a cirurgia) e subgrupo K = 18 (controle) em que os pacientes não foram submetidos a nenhum tratamento fisioterapêutico.</p>	<p>Em ambos os subgrupos, redução da dor usando uma Escala de EVA. Os resultados sugerem que, quando devidamente ajustados, os espartilhos de compressão classe I não são apenas um tratamento eficaz para o linfedema, mas também podem ser usados para prevenção antiedematosa em pacientes submetidos à remoção de linfonodos axilares.</p>
<p>ASKARY,</p>	<p>Addition of local cryotherapy for the</p>	<p>Investigar como a crioterapia local</p>	<p>40 mulheres mastectomizadas em 2</p>	<p>A crioterapia local tem um efeito</p>

<p>ELSHAZLY.</p> <p>(Egito – 2022)</p>	<p>treatment of post-mastectomy lymphedema.</p>	<p>em combinação com a terapia padrão afeta os resultados dos pacientes.</p>	<p>grupos. Programas tradicionais de fisioterapia (DLM, CP, bandagens, exercícios respiratórios, exercícios circulatórios, mobilizações de ombro e exercícios ROM) combinados com pulsos crioterapia local 3x p/ semana durante 12 semanas no Grupo (A). Por 12 semanas, Grupo (B) recebeu apenas fisioterapia tradicional 3x por semana.</p>	<p>positivo no tratamento do linfedema pós-mastectomia demonstrado pela comparação entre os grupos pós-tratamento. Uma diminuição significativa na espessura e diferença circunferencial dos membros no pulso, abaixo do cotovelo e acima do cotovelo do grupo.</p>
<p>ALI, EL GAMMAL e ELADL.</p> <p>(Egito – 2021)</p>	<p>Effect of Aqua Therapy Exercises on Postmastectomy Lymphedema: A Prospective Randomized Controlled Trial.</p>	<p>Investigar o efeito do exercício resistido de hidroterapia no volume do braço, dor e amplitude do ombro de movimentos no linfedema pós-mastectomia.</p>	<p>50 pacientes foram selecionadas com linfedema, por 16 meses, designadas aleatoriamente para o grupo (A =25) ou grupo controle (B = 25). O grupo de estudo foi submetido a 60 minutos de exercícios de hidroterapia compostos por aquecimento por 10 minutos, 40 minutos de exercícios de fortalecimento e 10 minutos de relaxamento, 3x por semana durante 8 semanas. O grupo controle foi submetido a 60 minutos de exercícios em terra 3x por semana durante 8 semanas.</p>	<p>O presente estudo revelou uma diminuição significativa no volume do membro e EVA. E aumento da ADM durante a flexão e abdução do ombro pós-tratamento em comparação com isso no pré-tratamento, tanto no estudo quanto no controle grupos.</p>

Fonte: A autoria própria, 2023.

DISCUSSÃO

De acordo com os achados bibliográficos, em parte, foi possível obter um bom resultado da pesquisa realizada, pois a quantidade de variações de artigos internacionais trouxe uma riqueza de informações para a revisão, no entanto, não foi possível realizar uma comparação de técnicas utilizadas de maneira eficiente em âmbito nacional e internacional, devido a carência de estudos brasileiros. É perceptível a versatilidade de estudos nacionais nos primeiros achados bibliográficos, mas com o refinamento de avaliação desses estudos, os mesmos fogem da temática exigida para o estudo em questão.

Através dos estudos selecionados, pode-se identificar a atuação fisioterapêutica na funcionalidade de pacientes com linfedema pós-mastectomia, pois há uma grande variedade de técnicas utilizadas para que esse processo aconteça de maneira eficiente. Embora tivéssemos dúvidas sobre o tratamento e estratégias empregadas em outros países, conseguimos ter a percepção de que apresentam uma igualdade quanto a atuação fisioterapêutica realizada no Brasil e que não foge da eficiência já conhecida. Além do que não se emprega apenas um protocolo de tratamento por um determinado grupo de pacientes, mas há uma diversidade de subgrupos com diferentes técnicas a serem avaliadas.

Segundo TANTAWY et al (2019), o uso de Kinesio Taping (KT) como forma de diminuição do edema presente no membro superior afetado apresenta eficácia quanto a funcionalidade e a qualidade de vida, pois há o entendimento de que o KT aumenta o espaço entre os tecidos conjuntivos, facilita de maneira contínua a circulação linfática e aumenta o fluxo linfático nos capilares linfáticos, além da sua utilidade para a regeneração tecidual. No entanto, ressalta que a técnica progride de forma lenta. PENKYAVAS et al (2014), traz uma análise anos antes também sobre o procedimento e nos dá a entender que há uma confirmação quanto as informações presentes no estudo de Tantawy et al (2019) e salienta que o KT não só evolui a melhora do estado fisiológico, como também o estado físico de pacientes. Os dois estudos são de anos distintos e também fazem divisão de pesquisa com outras duas técnicas um pouco parecidas, que são a Terapia Descongestiva Complexa (TDC) e a Roupa de Pressão, mas um não está ligado ao outro, porém se complementam.

A Terapia Descongestiva Complexa (TDC), é considerada uma forma de tratamento padrão ouro, devido à grande eficácia apresentada em pacientes que possuem linfedema mediante à diminuição considerável de edema que se obtém. Nela podemos ter a associação de estratégias como a drenagem linfática manual; cuidados com a pele; enfaixamento compressivo e exercícios miolinfocinéticos, sendo todos aplicados por etapas. No estudo de PENKYAVAS

et al (2014), ele cita três maneiras que a TCD foi aplicada; na primeira foi realizada uma aplicação com bandagens, na segunda foi aplicada com bandagem e kinesio taping, na última foi aplicada apenas com o kinesio taping e todas elas apresentaram resultados similares. MELAN et al (2016), apresenta a TCD como uma estratégia significativa na melhora da qualidade de vida e redução considerável da dor, sendo realizada juntamente com exercícios corretivos. GRADALSKI, OCHALEK e KURPIEWSK (2015), trazem em seu estudo uma diminuição significativa do edema no membro superior afetado na fase intensiva do tratamento e relatam a permanência do controle desse edema no decorrer de seis meses de autoterapia.

O linfedema pós-mastectomia é um problema patológico, onde o líquido linfático se acumula nos tecidos e causa edema, é de caráter progressivo e crônico, onde se gera um desequilíbrio na condução e drenagem do líquido intersticial, muitas vezes, pode ser ocasionado após a realização da linfadenectomia ou dissecação axilar do nódulo na região axilar. Seu maior desenvolvimento e comprometimento pode se dá através do tratamento tardio, onde muitas mulheres acabam tendo o receio de dar início a fisioterapia de maneira imediata ou em alguns casos, tendem a não realizar por falta de conhecimento no pós-cirúrgico ou abandonam o tratamento devido a demanda financeira. No estudo de NACZK et al (2022), o qual é voltado para o tratamento precoce de pacientes com câncer de mama submetidas a mastectomia parcial e radical, apresenta uma eficácia quanto a evolução da funcionalidade e força dessas pacientes, mas cita que há uma consequência negativa quando a indução do linfedema com a realização do tratamento inercial. No entanto, trata-se de uma pequena porcentagem de 20% das mulheres do estudo e ressalta que a National Lymphedema Network afirma a importância da realização de exercícios aeróbicos, de força e flexibilidade em pacientes com linfedema.

A técnica de Drenagem Linfática Manual (DLM), é uma das mais conhecidas e utilizadas como terapia convencional no paciente com linfedema. No entanto, GRADALSKI, OCHALEK e KURPIEWSK (2015), citam que no ano de 2013, a Sociedade Internacional de Linfologia determina que a DLM utilizada de maneira isolada e sem adição de uma técnica conjunta, tende a ser um tanto ineficaz. No estudo de UZKESER et al (2015), há um complemento quanto a aplicação da DLM combinada a compressão com bandagens ou compressão pneumática, apresentando melhorias significativas na diminuição do linfedema. Já o estudo de ZHANG, LIJUAN E COLS (2016), ressalta que resultados de muitos outros estudos prezam pela importância da eficácia da DLM, essencialmente nas variações de volume do membro superior e cita que o método se torna fundamental quando combinado com modalidades de exercícios.

MELAM et al (2016), apresenta em seu estudo a relevância da utilização de exercícios corretivos como forma de melhorar a função do paciente com linfedema, além de proporcionar qualidade de vida. ODYNETS et al (2019), também apresenta o uso de exercícios como benefício para o estado funcional de pacientes mastectomizadas, sendo suas técnicas divididas em exercícios na água e no método pilates, e consideravelmente o grupo de exercícios na água tiveram um resultado maior quanto ao grupo de pilates. ATEF et al (2020), menciona que exercícios de Realidade Virtual (RV) podem apresentar uma evolução da função física e mental do paciente, pois além de exercícios facilitadores para adaptação, enfatizam a atenção e foco do paciente o levando a motivar-se com o tratamento. Por fim, assim como ODYNETS et al (2019); ALI, EL GAMMAL e ELADL (2021), trazem um programa de hidroterapia, que é composto pela grande variedade de exercícios que podem ser realizados e que contribuem significativamente na diminuição do volume, da dor e do aumento da amplitude de movimento (ADM) do membro afetado. Os quatro estudos trazem consigo a relevância da prática de exercícios como maneira essencial para evolução do paciente, enfatizando ano após ano a eficiência e contribuição dessa forma de tratamento.

Como mencionado inicialmente nessa discussão, nosso estudo apresentou uma limitação quanto ao resultado da pesquisa, onde não foi possível obter uma comparação do atendimento fisioterapêutico quanto a atuação em âmbito nacional e internacional, devido a carência de artigos nacionais. Como resultado de comparação não foi possível apresentar nada que pudesse diferenciar essa atuação, no entanto, com o resultado dos estudos internacionais evidenciou-se que o tratamento realizado fora do Brasil não foge da ideia já aplicada e conhecida por fisioterapeutas daqui.

Esse estudo pode ser aplicado para esclarecer dúvidas quanto a procura por estratégias de tratamento fora do Brasil, levando em consideração tanto o desejo de um conhecimento maior do fisioterapeuta, quanto a objeção de pacientes em relação a eficácia de tratamento realizados por profissionais brasileiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática fisioterapêutica no tratamento de pacientes mastectomizadas com linfedema apresenta uma grande importância quando realizada de forma integrativa. Diante desta revisão, foi possível obter um consenso quando a eficácia que foi apresentada pelos estudos internacionais encontrados; tanto pela capacidade de apresentar uma grande variedade de técnicas, como pela reafirmação de condutas eficientes anos após anos. Contudo, é de extrema

importância que haja investimentos para as pesquisas de âmbito nacional, devido à escassez de literatura disponível.

REFERÊNCIAS

AGRANOVICH, N. V. and others. Changes in the parameters of immune quality, symptoms and life of patients with postmastectomy syndrome, depending on the recurrence of disease complexes. **Questions of balneology, physiotherapy, medical and physical culture**, v. 97, n. 6, p. 17-26, 2020.

ALI, Khadra Mohamed; EL GAMMAL, Eid Rizk; ELADL, Hadaya Mosaad. Effect of aqua therapy exercises on postmastectomy lymphedema: a prospective randomized controlled trial. **Annals of Rehabilitation Medicine**, v. 45, n. 2, p. 131-140, 2021.

ASKARY, Z. M.; ELSHAZLY, M. Addition of local cryotherapy for treatment of post-mastectomy lymphedema. **Lymphology**, v. 55, n. 2, p. 70-76, 2022.

ATEF, Doaa et al. A quasi-randomized clinical trial: virtual reality versus proprioceptive neuromuscular facilitation for postmastectomy lymphedema. **Journal of the Egyptian National Cancer Institute**, v. 32, n. 1, p. 1-9, 2020.

BRANDÃO, BRENDA LOPES et al. Importância da cirurgia plástica para mulheres mastectomizadas e o papel do Sistema Único de Saúde: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 36, p. 457-465, 2022.

BREAST CANCER. UICC, 2023. Disponível em < https://www.uicc.org/what-we-do/areas-focus/breast-cancer?gclid=CjwKCAjw_ihBhADEiwAXEazJoJYUF4gTlsnj6kBfVQmsNlfmmj696zlw3h-19tUDn_Zg5auaCiC4hoCbIoQAvD_BwE%20refer%C3%A4ncia%20introdu%C3%A7%C3%A3o%20par%C3%A1grafo%201/2 > Acesso em 15 de Fevereiro de 2023.

GRADALSKI, Tomasz; OCHALEK, Katarzyna; KURPIEWSKA, Joanna. Complex decongestive lymphatic therapy with or without Vodder II manual lymph drainage in more severe chronic postmastectomy upper limb lymphedema: a randomized noninferiority prospective study. **Journal of pain and symptom management**, v. 50, n. 6, p. 750-757, 2015.

HANSDORFER-KORZON, Rita et al. Relevance of low-pressure compression corsets in physiotherapeutic treatment of patients after mastectomy and lymphadenectomy. **Patient preference and adherence**, p. 1177-1187, 2016.

KOCA, Tuba Tülay; AKTAŞ, Gökmen; KURTGIL, Mehmet Emre. Prevalence of upper extremity lymphedema and risk factors in patients with mastectomy: Single-center, observational, cross-sectional study. **Turkish journal of obstetrics and gynecology**, v. 17, n. 3, p. 215, 2020.

MELAM, Ganeswara Rao et al. Effect of complete decongestive therapy and home program on health-related quality of life in post mastectomy lymphedema patients. **BMC women's health**, v. 16, p. 1-9, 2016.

MORIN CASASSOLA, Giovana et al. Intervenções fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação funcional do membro superior de mulheres pós-mastectomia. **Fisioterapia Brasil**, v. 21, n. 1, 2020.

NACZK, Alicja et al. Impact of Inertial Training on Muscle Strength and Quality of Life in Breast Cancer Survivors. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 6, p. 3278, 2022.

ODYNETS, Tetiana et al. The effectiveness of two individualized physical interventions on the upper limb condition after radical mastectomy. **Physiotherapy Quarterly**, v. 27, n. 1, p. 12-17, 2019.

PEKYAVAŞ, Nihan Özünlü et al. Complex decongestive therapy and taping for patients with postmastectomy lymphedema: a randomized controlled study. **European Journal of Oncology Nursing**, v. 18, n. 6, p. 585-590, 2014.

TANTAWY, Sayed A. et al. Comparative study between the effects of kinesio taping and pressure garment on secondary upper extremity lymphedema and quality of life following mastectomy: A randomized controlled trial. **Integrative cancer therapies**, v. 18, p. 1534735419847276, 2019.

UZKESER, Hulya et al. Efficacy of manual lymphatic drainage and intermittent pneumatic compression pump use in the treatment of lymphedema after mastectomy: a randomized controlled trial. **Breast Cancer**, v. 22, p. 300-307, 2015.

ZHANG, Hui-Zhen et al. Effectiveness of six-step complex decongestive therapy for treating upper limb lymphedema after breast cancer surgery. **World Journal of Clinical Cases**, v. 10, n. 25, p. 8827, 2022.

ZHANG, Lijuan et al. Combining manual lymph drainage with physical exercise after modified radical mastectomy effectively prevents upper limb lymphedema. **Lymphatic research and biology**, v. 14, n. 2, p. 104-108, 2016.