

**RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS NO TRATAMENTO DO LINFEDEMA:
REVISÃO NARRATIVA**

***PHYSIOTHERAPEUTIC RESOURCES IN THE TREATMENT OF LYMPHEDEMA:
NARRATIVE REVIEW***

Mariana dos Anjos Freitas¹

Marcele Souza²

RESUMO: O linfedema é uma doença crônica e progressiva caracterizada pelo acúmulo de linfa nos tecidos, resultando em edema e desconforto. A doença pode ser dividida em linfedema primário, de origem genética, e secundário, geralmente causado por obstrução ou danos nos vasos linfáticos, como câncer e infecções. Estima-se que mundialmente cerca de 140 a 250 milhões de pessoas convivam com essa condição. A fisioterapia tem como objetivo reduzir o edema e o desconforto do paciente. Este estudo de revisão visa identificar e analisar na literatura as abordagens fisioterapêuticas eficazes para o manejo do linfedema, considerando estudos publicados entre 2010 e 2023. Os estudos analisados demonstraram a importância da abordagem fisioterapêutica no tratamento de pacientes com linfedema.

Palavras-chave: Fisioterapia; Linfedema; Recursos Fisioterapêuticos.

ABSTRACT: Lymphedema is a chronic and progressive disease characterized by the accumulation of lymph in the tissues, resulting in edema and discomfort. The disease can be divided into primary lymphedema, of genetic origin, and secondary lymphedema, usually caused by obstruction or damage to the lymphatic vessels, such as cancer and infections. It is estimated that around 140 to 250 million people worldwide live with this condition. Physiotherapy aims to reduce edema and patient discomfort. This review study aims to identify and analyze in the literature the effective physiotherapeutic approaches for the management of lymphedema, considering studies published between 2010 and 2023. The studies analyzed demonstrated the importance of the physiotherapeutic approach in the treatment of patients with lymphedema.

Keywords: Physiotherapy; Lymphedema; Physiotherapeutic Resources.

¹ Graduanda do Curso de Fisioterapia no Centro Universitário Salesiano – Unisales.

² Professora do Curso de Fisioterapia no Centro Universitário Salesiano – Unisales.

1. INTRODUÇÃO

O linfedema é uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo de líquido linfático no corpo, resultando em inchaço e alterações na pele e nos tecidos. Pode ser dividido em dois tipos: primário, que possui um caráter genético e ocorre quando o indivíduo nasce com uma malformação no sistema linfático; e secundário, que são resultados de danos ou obstruções dos vasos linfáticos devido a doenças infecciosas, como a filariose ou traumas (Sleigh BC *et al.*, 2023).

O linfedema primário afeta aproximadamente 1 em cada 100.000 pessoas anualmente, enquanto a prevalência do linfedema secundário é de 1,3% a 1,5%. Mundialmente, entre 140 e 250 milhões de pessoas convivem com essa condição. Normalmente, o linfedema surge entre a infância e a adolescência, mas também pode se manifestar na vida adulta, especialmente após os 35 anos. Homens e mulheres são igualmente suscetíveis ao linfedema (Ministério da Saúde, 2021, p. 4).

Atualmente, essa doença não tem cura, mas possui tratamentos classificados em conservadores (não-invasivos) e cirúrgicos, cuja finalidade é diminuir o edema e o desconforto nos membros afetados, utilizando diferentes abordagens e intervenções (Ministério da saúde, 2021, p. 5).

A fisioterapia possui diversas abordagens de tratamento para o linfedema dentre elas está o tratamento considerado padrão ouro para o linfedema que inclui a fisioterapia descongestiva complexa (CDT) sendo uma abordagem que combina o uso de drenagem linfática manual, bandagens, exercícios e cuidados com a pele (Zeltzer *et al.*, 2018).

O objetivo deste trabalho é analisar e revisar a literatura existente sobre os diversos recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento do linfedema. A finalidade é identificar as técnicas mais eficazes e as evidências científicas que comprovam sua aplicação clínica, contribuindo assim para o desenvolvimento das práticas terapêuticas e para a melhora da qualidade de vida dos pacientes afetados por esta condição.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 FISIOLOGIA DO SISTEMA LINFÁTICO

O sistema linfático é semelhante ao sistema sanguíneo, mas se diferencia pela ausência de uma bomba, como o coração. Portanto, seu fluxo depende basicamente das ondas de contração do músculo liso da parede dos vasos linfáticos maiores (Guiro *et al.*, 2021, p. 23). Esse sistema possui várias funções importantes, como o retorno do líquido intersticial para a corrente sanguínea, destruição de microrganismos e partículas estranhas da linfa e a produção de anticorpos (Guiro *et al.*, 2002, p. 24).

O sistema linfático é um sistema vascular, formado por um conjunto complexo de capilares linfáticos, vasos coletores, troncos linfáticos e linfonodos, que atuam como filtros do líquido coletado pelos vasos (Guiro *et al.*, 2002, p. 24). Além disso, inclui órgãos linfóides como o baço, que contribui para a resposta imunológica ao produzir

linfócitos; as tonsilas, que atuam como barreiras contra micro-organismos na região da boca e da garganta; e o timo, essencial para o desenvolvimento do sistema imunológico, onde os linfócitos T são treinados para combater infecções (Silva *et al.*, 2010).

A linfa é um líquido claro e viscoso que circula nos capilares linfáticos. Ela possui uma composição parecida com a do plasma sanguíneo, mas se difere do sangue pela ausência das células sanguíneas (Guirro *et al.*, 2002, p. 24). A linfa se forma a partir do líquido intersticial coletado pelos vasos linfáticos. Assim, quando entra nos linfáticos terminais, a composição da linfa é quase idêntica à do líquido intersticial (Guyton *et al.*, 2021, p. 197).

Os capilares linfáticos possuem uma alta permeabilidade, permitindo a passagem de proteínas, cristalóides e água. Considerando que o fluxo da linfa é lento, em 24 horas cerca de 3 litros de linfa penetram no sistema cardiovascular. Ao contrário do sistema cardiovascular, o sistema linfático depende de forças externas e internas ao organismo para fluir, como a gravidade, movimento passivo, contração muscular, pulsação das artérias próximas aos vasos, o peristaltismo visceral e os movimentos respiratórios (Guirro *et al.*, 2002, p. 24).

Quase todos os tecidos do corpo possuem canais linfáticos especiais que drenam o excesso de líquido dos espaços intersticiais, exceto as porções superficiais da pele, endomísio dos músculos, sistema nervoso central e os ossos. No entanto, mesmo esses tecidos possuem pequenos canais, chamados de pré-linfáticos, pelos quais o líquido intersticial pode fluir. Por fim, esse líquido é drenado para os vasos linfáticos ou, no caso do encéfalo, para o líquido cefalorraquidiano e dele diretamente de volta ao sangue (Guyton *et al.*, 201, p. 196).

Em resumo, todos os vasos linfáticos da parte inferior do corpo passam por fim para o ducto torácico que, por sua vez, se escoa para o sistema venoso de sangue na junção da veia jugular interna esquerda. A linfa do lado esquerdo da cabeça e do braço esquerdo e das partes da região torácica também se introduz no ducto torácico antes de passar nas veias (Guyton *et al.*, 2011, p.196).

A maioria do líquido filtrado nas extremidades arteriais dos capilares sanguíneos flui entre as células, sendo finalmente reabsorvido de volta pelas extremidades venosas dos capilares sanguíneos. Contudo, em média, cerca de um décimo desse líquido segue para os capilares linfáticos e retorna ao sangue pelo sistema linfático, ao invés de fazê-lo pelos capilares venosos. O volume total da linfa é de 2 a 3 litros por dia (Guyton *et al.*, 2011, p. 196).

2.2 LINFEDEMA

Segundo (Garza *et al.*, 2017) o linfedema pode ser dividido em dois tipos: primário e secundário. O linfedema primário apresenta um caráter genético, ou seja, o indivíduo herda a mutação que causa malformação no sistema linfático. Este tipo pode se manifestar desde o nascimento (linfedema congênito) ou surgir antes dos 35 anos (linfedema precoce). Após os 35 anos, ele é chamado de linfedema tardio. Já o linfedema secundário ocorre devido a uma disfunção externa no transporte linfático,

geralmente provocada por fatores externos como decorrências de câncer de mama, malignidades ginecológicas, melanoma, sarcoma, linfoma, câncer de próstata, cânceres urológicos e malignidades de cabeça e pescoço.

Essa doença é consequência do acúmulo de linfa, causado pelo desequilíbrio entre a produção e a capacidade do corpo de transportar esse líquido para a circulação sistêmica. Com o tempo, a linfa acumulada estimula o recrutamento de fibroblastos, adipócitos e neutrófilos, levando a um processo inflamatório crônico na área afetada (De Melo *et al.*, 2022). O edema ocorre quando a drenagem inadequada da linfa ou a filtração sanguínea extrapola a capacidade de absorção capilar. O edema é definido como o aumento de líquido intersticial em um tecido ou no interior de uma cavidade; quando isso ocorre, é um sinal de que as trocas normais entre o sistema linfático e o circulatório estão alteradas (Silverthorn *et al.*, 2017, p. 500).

A obstrução do sistema linfático ocorre devido à drenagem inadequada da linfa. Algumas causas dessa obstrução incluem câncer ou crescimento de tecido fibrótico, provocados por radioterapia, que podem bloquear o movimento da linfa pelo sistema. Um exemplo é a elefantíase, uma condição crônica caracterizada pelo inchaço dos membros inferiores causada por parasitas que bloqueiam os vasos linfáticos (Silverthorn *et al.*, 2017, p. 500).

Pacientes com linfedema tem sensação de desconforto seguida de peso que pode evoluir para inchaço crônico, edema e infecções cutâneas. Com o tempo, o edema pode se tornar não depressível e evoluir para elefantíase. Essas complicações afetam a mobilidade, alteram a aparência e podem levar à degeneração tumoral a longo prazo. Nos estágios avançados, ocorre fibrose do interstício (Zeltzer *et al.*, 2018).

Segundo Miller (1999), o linfedema pode ser classificado em 4 graus ou estágios: grau I: linfedema reverte ou reduz de forma acentuada com a elevação do membro; grau II: linfedema reduz moderadamente com a elevação do membro; grau III: linfedema reduz minimamente com a elevação do membro; grau IV: linfedema não reduz com a elevação do membro.

2.3 TRATAMENTO DO LINFEDEMA

O tratamento do linfedema acontece em duas fases: a fase de tratamento inicial, que tem como objetivo a diminuição do edema, e a fase de manutenção, cujo objetivo é manter ou melhorar o resultado da fase inicial (Damstra, RJ *et al.*, 2017).

Os tratamentos invasivos incluem a cirurgia, que pode ser dividida em dois tipos: excisionais e fisiológicas. Os procedimentos fisiológicos visam restaurar a drenagem linfática e entre os mais utilizados estão a anastomose linfovenosa e o retalho linfonodal vascularizado. Já os tratamentos excisionais focam na redução do volume do membro afetado por meio de lipoaspiração ou remoção direta do tecido subcutâneo e da pele, conhecida como cirurgia de Charles (De Melo *et al.*, 2022).

Atualmente, não há dados que comprovem o uso de medicamentos no tratamento de rotina do linfedema. Alguns estudos avaliaram o uso de diuréticos comparado ao placebo, mas não foi observado diferença significativa (Garza *et al.*, 2017).

A Terapia Descongestiva Complexa (CDT), a qual é amplamente conhecida como padrão ouro, envolve um programa de tratamento dividido em duas fases, adequado tanto para crianças quanto para adultos, para diversas áreas do corpo. Na primeira fase, o tratamento inclui cuidados com a pele e drenagem linfática manual e, para pacientes em estágios mais avançados, técnicas mais profundas. Além disso, são utilizados exercícios de bombeamento muscular e compressão aplicados normalmente com bandagens multicamadas. A segunda fase, que começa imediatamente após a primeira, visa manter e otimizar os resultados alcançados na fase inicial (International Society of Lymphology 2016).

Outras opções de tratamentos conservadores são: cuidados com a pele para prevenir infecções secundárias da pele, drenagem linfática manual para aumentar o fluxo linfático, compressão para melhorar o fluxo da linfa no tecido e exercícios para promover a drenagem linfática e a absorção de proteínas por meio da contração muscular (Sleigh BC *et al.*, 2023).

3. METODOLOGIA

Esta revisão narrativa teve como objetivo investigar os recursos da fisioterapia no tratamento do linfedema. Para isso, foram selecionados artigos científicos disponíveis nas bases de dados PubMed e SciELO. A busca foi realizada no período de agosto de 2024 a novembro de 2024, utilizando as seguintes palavras-chave e descritores: "fisioterapia e linfedema", "linfedema", "Physiotherapy", "Lymphedema" and "physiotherapeutic resources". Foram considerados como critérios de inclusão, artigos escritos em português ou inglês, predominância de estudos do tipo ensaio clínico randomizado, estudo comparativo randomizado duplo-cego, estudo randomizado simples-cego e estudo descritivo, com publicações no intervalo de 2010 a 2023. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos que não atenderam aos critérios de inclusão específicos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa bibliográfica realizada investigou a atuação da fisioterapia no tratamento de pacientes com linfedema, visando investigar as técnicas fisioterapêuticas disponíveis no resultado positivo na melhora do tratamento. Os resultados destacam a importância da fisioterapia como tratamento principal não invasivo para diminuição do edema, melhora dos sintomas e da qualidade de vida.

Inicialmente, foram identificados 16 artigos, porém, após análise criteriosa, 6 artigos foram descartados por não atenderem aos critérios de inclusão, resultando em um total de 10 artigos selecionados para compor esta revisão.

Quadro 1 - Resumo dos artigos selecionados.

TÍTULO, AUTOR E ANO	TIPO DE ESTUDO	TIPOS DE PACIENTES	TÉCNICA UTILIZADA	RESULTADOS
------------------------	-------------------	-----------------------	----------------------	------------

Efeito de intervenções precoces com drenagem linfática manual e exercícios de reabilitação na morbidade e linfedema em pacientes com câncer de cavidade oral. (TSAI, KY et al., 2022).	Estudo randomizado simples-cego	Pacientes com carcinoma espinocelular de cavidade oral que planejavam fazer cirurgia.	A intervenção foi iniciada 7 a 10 dias após a cirurgia e os pacientes randomizados em grupo reabilitação e grupo reabilitação + drenagem linfática manual.	Melhora da amplitude de movimento do pescoço e da dor em ambos os grupos e maior redução do linfedema facial no grupo reabilitação + drenagem.
Efeito da fisioterapia descongestiva complexa aplicada com diferentes pressões de compressão na espessura da pele e do tecido subcutâneo em indivíduos com linfedema relacionado ao câncer de mama. (DUYGU <i>et al.</i> , 2023).	Estudo comparativo randomizado duplo-cego	Pacientes com linfedema relacionado ao câncer de mama unilateral estágio 2 envolvendo toda a extremidade.	Foram utilizadas a aplicação de bandagens compressivas com diferentes níveis de pressão.	No grupo de baixa pressão, a espessura do tecido subcutâneo foi significativamente diminuída em todos os pontos de referência, exceto no dorso da mão e do braço já no grupo de alta pressão, a espessura do tecido subcutâneo foi diminuída em todos os pontos de referência.
Estudo comparativo entre os efeitos da bandagem kinesio e da cinta compressiva no linfedema secundário da extremidade superior e na qualidade de vida após mastectomia. (TANTAWY SA, <i>et al.</i> , 2019).	Ensaio Clínico Randomizado e controlado	Mulheres com linfedema de extremidade superior secundário ao tratamento de câncer de mama com pelo menos 6 meses que concluíram a fase I da terapia descongestiva complexa.	Foram divididas em 2 grupos onde um grupo recebeu a técnica de Kinesio taping que foi aplicada duas vezes por semana durante três semanas, E o grupo que recebeu a cinta compressiva com a compressão (20-60 mmHg) por pelo menos 15-18 horas por dia durante três semanas.	A Kinesio taping melhorou a circunferência, força de preensão e qualidade de vida, enquanto a cinta compressiva não mostrou melhorias significativas.
O efeito da liberação miofascial em	Ensaio Clínico Randomizado	Pacientes com linfedema I-II relacionado ao	As técnicas utilizadas foram a Liberação	Redução do volume do membro superior, melhora

pacientes com linfedema relacionado ao câncer de mama. (KIM Y <i>et al.</i> , 2023).	cruzado	câncer de mama após 6 meses de mastectomia com dor e função limitada de ombro.	Miofascial e o placebo.	na dor e movimento do ombro, sem diferença na rotação interna e função do ombro.
Efeito sinérgico da terapia compressiva e exercícios ativos controlados usando um dispositivo facilitador no tratamento do linfedema de braço. (GODOY <i>et al.</i> , 2012).	Estudo controlado randomizado	Pacientes do sexo feminino com diagnóstico de linfedema resultante do tratamento cirúrgico de câncer de mama e subsequente radioterapia e quimioterapia.	As técnicas utilizadas foram: Aparelho Facilitador (Pulley System), Manga Compressiva e um protocolo de exercícios.	Redução significativa no volume do braço durante o uso da manga compressiva, no entanto, um aumento médio não significativo no volume do braço foi observado em pacientes que se exercitaram sem a manga de compressão.
Efeito da bandagem cinesiológica no linfedema relacionado ao câncer de mama: um estudo piloto randomizado, simples-cego e controlado (SMYKLA <i>et al.</i> , 2013).	Estudo Piloto randomizado simples-cego e controlado	Mulheres com linfedema unilateral de membro superior, estágio II-III, relacionado ao câncer de mama com a diferença de volume entre a extremidade afetada e saudável sendo maior que 20% e que não fazem quimioterapia e radioterapia por pelo menos 6 meses.	As técnicas utilizadas foram: Kinesiology Taping, Quasi Kinesiology taping placebo e Terapia de Compressão Multicamadas.	A compressão multicamadas reduziu mais o edema quando comparado a Kinesiology taping que teve resultados semelhantes ao placebo.
Efeito do exercício resistido ativo no linfedema relacionado ao câncer de mama. (KIM DS <i>et al.</i> , 2010).	Ensaio Clínico Randomizado	Pacientes diagnosticados com linfedema relacionado ao câncer de mama, com diferença de circunferência maior que 2 cm entre o braço afetado e o braço normal.	Foram utilizadas as técnicas de: Exercícios Resistidos Ativos e Fisioterapia Descongestiva Complexa.	Ambos os grupos apresentaram redução significativa no volume, entretanto, houve uma redução de edema significativa no volume do braço proximal no grupo de exercícios resistidos ativos em comparação ao grupo de exercícios resistidos não ativos.

Efeito do uso combinado de terapia descongestiva complexa com modalidades de eletroterapia para o tratamento do linfedema relacionado ao câncer de mama. (HEMMATI M <i>et al.</i> , 2022).	Ensaio Clínico Randomizado	Pacientes com linfedema unilateral relacionado ao câncer de mama unilateral com mais de 18 anos de idade, com histórico de cirurgia, quimioterapia ou radioterapia, > 2 cm de diferença na circunferência e/ou > 10% de diferença no volume entre as extremidades superiores afetadas e não afetadas.	Foram utilizadas a terapia Descongestiva Complexa, Ultrassom Terapêutico e Corrente Farádica.	Diferença significativa de volume entre os dois membros superiores após o tratamento em todos os grupos. Teve uma diferença significativa entre os grupos Farádico e Controle e entre os grupos Ultrassom e Controle. No entanto, a diferença entre os grupos Farádico e Ultrassom não foi significativa.
Eficácia da eletroterapia de baixa frequência e baixa intensidade no tratamento do linfedema relacionado ao câncer de mama. (BELMONTE R <i>et al.</i> , 2012).	Ensaio randomizado cruzado	Mulheres com linfedema crônico relacionado ao câncer de mama no membro superior que concluíram a fase intensiva da terapia descongestiva complexa para linfedema, iniciado a fase de manutenção há pelo menos um ano e observado um período de liberação terapêutica sem tratamento de drenagem linfática manual por pelo menos seis meses.	As técnicas utilizadas foram a Drenagem manual e a Eletroterapia de baixa frequência e baixa intensidade.	O tratamento de eletroterapia de baixa intensidade e baixa frequência mostrou uma redução não significativa do volume do linfedema. Teve uma diminuição na dor, sensação de peso e na tensão.
Abordagem fisioterapêutica do linfedema bilateral de membros inferiores. (TACANI P. M <i>et al.</i> , 2012).	Estudo descritivo	Foram selecionados pacientes, de ambos os gêneros, com faixa etária entre 55 a 85 anos, com linfedema bilateral de MMII, independentemente da etiologia e do grau.	Foram utilizadas técnicas de Terapia Física Complexa e exercícios Miolinfocinéticos.	Houve uma redução média de 12,8% no volume estimado dos membros após o tratamento.

Diversas modalidades de tratamento foram investigadas para lidar com o linfedema, incluindo Kinesiology Taping (KT), terapia compressiva, eletroterapia, drenagem linfática manual (MLD) e fisioterapia descongestiva complexa (CDT), cada uma com diferentes abordagens e resultados.

Smykla *et al.* (2013) conduziram um estudo com o objetivo de avaliar a eficácia da Kinesiology Taping (KT) no tratamento de linfedema secundário de membros superiores em estágios II e III. A pesquisa envolveu 75 indivíduos, que foram aleatoriamente distribuídos em três grupos: um grupo tratado com Kinesiology Taping (KT), um grupo com Quasi KT (placebo) e um grupo submetido à terapia multicamadas. Os resultados indicaram que o KT não demonstrou ser mais eficaz do que o placebo na redução do linfedema secundário, pois não houve diferenças significativas na melhora do linfedema entre os grupos.

Por outro lado, Tantawy Sa *et al.*, (2019) realizaram um estudo com 66 mulheres com linfedema de membro superior secundária ao tratamento de câncer de mama, seis meses após a conclusão da fase I da terapia descongestiva complexa. O estudo comparou os efeitos do Kinesio Taping (KT) com a aplicação de cinta compressiva, demonstrando que o KT foi superior na redução do linfedema, na melhora da força de preensão manual e na qualidade de vida geral. Os autores ressaltaram a necessidade de estudos adicionais com amostras maiores e melhor delineamento experimental para uma avaliação mais robusta dos efeitos do KT em longo prazo.

A eletroterapia de baixa frequência tem sido estudada como uma abordagem complementar no tratamento do linfedema. Belmonte *et al.*, (2012) compararam os efeitos da eletroterapia de baixa frequência e baixa intensidade combinada com drenagem linfática manual (MLD) no tratamento do linfedema secundário relacionado ao câncer de mama. O estudo incluiu 36 pacientes, que realizaram 10 sessões alternando ambos recursos. A eletroterapia utilizou o dispositivo Flowave2Home, aplicado em movimentos circulares lentos sem pressão seguindo as rotas linfáticas. Embora não tenha diminuído significativamente o volume do linfedema, a eletroterapia aliviou a dor, sensação de peso e compressão, melhorando a qualidade de vida dos pacientes, enquanto o MLD não mostrou mudanças relevantes.

De maneira semelhante, Hemmati M *et al.* (2022) investigaram os efeitos da terapia descongestiva complexa (CDT) combinada com modalidades de eletroterapia, como corrente farádica e ultrassom, em pacientes com linfedema unilateral relacionado ao câncer de mama. A CDT resultou na redução do volume do linfedema, além de melhorias na dor e na incapacidade funcional. Este estudo reforça a ideia de que a combinação de terapias pode potencializar os resultados, sugerindo que a eletroterapia, quando associada a tratamentos convencionais como a CDT, pode ser eficaz na redução do volume do linfedema e no alívio dos sintomas.

Kim Y *et al.*, (2023) investigaram os efeitos da liberação miofascial (MFR) no volume dos membros superiores em pacientes com linfedema estágio I-II relacionado ao câncer de mama. O estudo envolveu um grupo de pacientes que passaram por sessões regulares de MFR, avaliando a dor, amplitude de movimento, função do ombro e mobilidade torácica. Os resultados mostraram que a MFR foi eficiente na redução da dor, na melhoria da amplitude de movimento e da função do ombro, além

de aumentar a mobilidade torácica nestes pacientes. Esses achados sugerem que a MFR pode ser uma intervenção eficaz para melhorar a qualidade de vida e a capacidade funcional dos pacientes com linfedema relacionado ao câncer de mama.

Kim DS *et al.*, (2010) investigaram os efeitos da fisioterapia descongestiva complexa, com e sem exercícios resistidos ativos, em pacientes com linfedema relacionado ao câncer de mama. O estudo incluiu 40 pacientes divididos em dois grupos: um grupo realizou exercícios resistidos ativos junto com fisioterapia descongestiva complexa por 15 minutos diários, cinco vezes por semana, durante oito semanas; o outro grupo realizou apenas fisioterapia descongestiva complexa. O resultado mostrou que a CDT combinada com exercícios resistidos ativos levaram a uma diminuição considerável no volume do linfedema e uma melhora na saúde física geral dos pacientes.

Tacani P. M *et al.*, (2012) avaliaram os efeitos da Terapia Descongestiva Complexa (CDT) em pacientes com linfedema bilateral de membros inferiores com idades variando de 58 a 85 anos, e foram divididos em quatro fases de avaliação: grupo controle (sem tratamento), tratamento (CDT na fase de redução), manutenção (CDT na fase de manutenção) e acompanhamento. A CDT foi eficaz a curto prazo tanto na fase de tratamento e na fase de manutenção. Estes achados mostram que a CDT deve ser acrescentada tanto nas fases iniciais e nas fases de manutenção do tratamento para garantir uma melhor qualidade de vida e controle do linfedema.

Godoy *et al.*, (2012) investigaram os efeitos da combinação de terapia de compressão com exercícios ativos em mulheres com linfedema de membro superior, resultante de tratamento cirúrgico do câncer de mama. O estudo incluiu 20 mulheres, com idades entre 49 e 82 anos, que realizaram duas sessões de exercícios, cada uma composta por quatro séries de 12 minutos, com intervalos de três minutos, com e sem o uso de mangas de compressão. Os resultados mostraram que a compressão de alta pressão, especialmente em áreas difíceis de tratar como o dorso da mão e do braço, combinada com exercícios ativos, foi eficaz na redução do edema. O estudo sugere que a utilização de bandagens de compressão juntamente com exercícios pode melhorar significativamente os resultados, proporcionando uma redução rápida do edema sem comprometer o conforto dos pacientes.

Tsai Ky *et al.*, (2022) investigaram o impacto da drenagem linfática manual (MLD) combinada com exercícios de reabilitação em pacientes que passaram por cirurgia de câncer oral. O estudo comparou duas abordagens: exercícios de reabilitação isolados e exercícios associados ao MLD. O objetivo foi avaliar a eficácia na redução da dor, melhora da amplitude de movimento (ROM) e controle do linfedema a curto prazo. Os resultados indicaram que ambas as estratégias foram eficazes; contudo, a intervenção precoce com MLD combinada com reabilitação apresentou um potencial terapêutico superior.

Duygu *et al.*, (2023) conduziram um estudo com 21 pacientes diagnosticados com linfedema unilateral estágio II de membro superior relacionado ao câncer de mama. O objetivo foi comparar os efeitos de bandagens de alta e baixa pressão no tratamento do linfedema. Os resultados indicaram que a aplicação de bandagens de

alta pressão resultou em uma redução mais significativa na espessura do tecido subcutâneo no dorso da mão e do braço, além de proporcionar uma resolução mais rápida do edema. Dessa forma, a utilização de bandagens de alta pressão é recomendada para a redução rápida do volume do linfedema, mostrando-se uma abordagem mais eficaz em comparação às bandagens de baixa pressão.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados demonstraram a importância da abordagem fisioterapêutica no tratamento de pacientes com linfedema. A fisioterapia possui muitos tratamentos, cada um com suas especialidades e vários resultados. Alguns estudos recentes ressaltam a importância da combinação de técnicas, como a da fisioterapia descongestiva complexa (CDT) e a eletroterapia, que demonstraram bons resultados tanto na redução do volume do edema quanto no alívio dos sintomas. Ainda que modalidades como o Kinesiology Taping e a drenagem linfática manual tenham mostrado resultados animadores, há uma necessidade de mais pesquisas com amostras maiores e melhores planejamentos experimentais é evidente para validar e melhorar essas intervenções. Além disso, a aplicação de bandagens de alta pressão, principalmente em áreas difíceis, pode oferecer uma solução rápida e eficaz. Em resumo, a individualização do tratamento, considerando as características específicas de cada paciente, é fundamental para alcançar melhores resultados e melhorar a qualidade de vida daqueles que enfrentam o linfedema.

REFERÊNCIAS

BELMONTE, R. et al., Efficacy of low-frequency low-intensity electrotherapy in the treatment of breast cancer-related lymphoedema: a cross-over randomized trial. *Clinical rehabilitation*, v. 26, n. 7, p. 607–618, 2012.

DAMSTRA, R. J.; HALK, A.-B.; DUTCH WORKING GROUP ON LYMPHEDEMA. The Dutch lymphedema guidelines based on the International Classification of Functioning, Disability, and Health and the chronic care model. *Journal of vascular surgery. Venous and lymphatic disorders*, v. 5, n. 5, p. 756–765, 2017.

DE MELO, M. F. B. et al., Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento do linfedema: revisão narrativa / Pathophysiology, diagnosis and treatment of lymphedema: narrative review. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 4, p. 12464–12478, 2022.

DUYGU-YILDIZ, E.; BAKAR, Y.; HIZAL, M. The effect of complex decongestive physiotherapy applied with different compression pressures on skin and subcutaneous tissue thickness in individuals with breast cancer-related lymphedema: a double-blinded randomized comparison trial. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, v. 31, n. 7, p. 383, 2023.

EXECUTIVE COMMITTEE. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2016 Consensus Document of the International Society of lymphology. *Lymphology*, v. 49, n. 4, p. 170–184, 2016.

Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias / Elaine Caldeira de Oliveira Guirro. [s.l.: s.n.].

GALLAGHER, K.; MARULANDA, K.; GRAY, S. Surgical intervention for lymphedema. *Surgical oncology clinics of North America*, v. 27, n. 1, p. 195–215, 2018.

GARZA, R., 3rd et al., A comprehensive overview on the surgical management of secondary lymphedema of the upper and lower extremities related to prior oncologic therapies. *BMC cancer*, v. 17, n. 1, p. 468, 2017.

Godoy Mde F, Pereira MR, Oliani AH, de Godoy JM. Synergic effect of compression therapy and controlled active exercises using a facilitating device in the treatment of arm lymphedema. *Int J Med Sci*. 2012;9(4):280-4. doi: 10.7150/ijms.3272. Epub 2012 May 28. PMID: 22701334; PMCID: PMC3372933.

HEMMATI, M. et al., The effect of the combined use of complex decongestive therapy with electrotherapy modalities for the treatment of breast cancer-related lymphedema: a randomized clinical trial. *BMC musculoskeletal disorders*, v. 23, n. 1, p. 837, 2022.

KIM, D. S. et al., Effect of active resistive exercise on breast cancer-related lymphedema: a randomized controlled trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 91, n. 12, p. 1844–1848, 2010.

KIM, Y.; PARK, E. Y.; LEE, H. The effect of myofascial release in patients with breast cancer-related lymphedema: a cross-over randomized controlled trial. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, v. 59, n. 1, p. 85–93, 2023.

MILLER, A. J.; BRUNA, J.; BENINSON, J. A universally applicable clinical classification of lymphedema. *Angiology*, v. 50, n. 3, p. 189–192, 1999.

SILVA, R. H. Drenagem linfática manual no tratamento de pacientes portadores de feridas venosas crônicas em membros inferiores em uso de curativos bioativos. Dissertação, 2010.

SILVERTHORN, D. U. (2017). *Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada*. Brasil: Artmed Editora.

SLEIGH, B. C.; MANNA, B. Lymphedema. Em: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024.

SMYKLA, A. et al., Effect of Kinesiology Taping on breast cancer-related lymphedema: a randomized single-blind controlled pilot study. *BioMed research international*, v. 2013, p. 767106, 2013.

TACANI, P. M.; MACHADO, A. F. P.; TACANI, R. E. Abordagem fisioterapêutica do linfedema bilateral de membros inferiores. *Fisioterapia em Movimento*, v. 25, n. 3, p. 561–570, 2012.

TANTAWY, S. 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.

TSAI, K.-Y. et al., Effect of early interventions with manual lymphatic drainage and rehabilitation exercise on morbidity and lymphedema in patients with oral cavity cancer. *Medicine*, v. 101, n. 42, p. e30910, 2022.

WEISSLEDER, H.; WEISSLEDER, R. Lymphedema: evaluation of qualitative and quantitative lymphoscintigraphy in 238 patients. *Radiology*, v. 167, n. 3, p. 729–735, 1988.

ZELTZER, A. A.; ANZARUT, A.; HAMDI, M. A review of lymphedema for the Hand and upper-extremity surgeon. *The Journal of hand surgery*, v. 43, n. 11, p. 1016–1025, 2018.

Disponível em:
<https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2021/Sociedade/20210223_resoc234_meiaselasticas_linfedema_final.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2024.