

Fisioter Bras 2021;22(2):272-89

doi: [10.33233/fb.v22i2.4323](https://doi.org/10.33233/fb.v22i2.4323)

REVISÃO

Terapia complexa descongestiva no tratamento de linfedema pós-mastectomia

Descongestive complex therapy in the treatment of lymphedema after mastectomy

Aline Cristina Domingues*, Bárbara Cristina Alves*, Vania Cristina dos Reis Miranda, Ft., D.Sc.**, Priscila Santos da Silva Navarenho, Ft., M.Sc.***, Elaine Cristina Martinez Teodoro, Ft., D.Sc.**

Discente do Curso de Fisioterapia do UniFUNVIC, Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba, SP, Brasil **Professora do Curso de Fisioterapia do UniFUNVIC – Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba, SP, Brasil *Professora do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC, Guaratinguetá SP e do Centro Universitário Teresa D’Ávila – UNIFATEA, Lorena SP*

Recebido em 4 de agosto de 2020; Aceito em 21 de abril de 2021

Correspondência: Elaine Cristina Martinez Teodoro, Avenida Osvaldo Aranha, 1961, 12606-000 Lorena SP, Brasil

Aline Cristina Domingues: aline123domingues@gmail.com

Bárbara Cristina Alves: barbaracalves_@hotmail.com

Vania Cristina dos Reis Miranda: vcmiranda2@gmail.com

Priscila Santos da Silva Navarenho: priscila.ssilva@sp.senac.br

Elaine Cristina Martinez Teodoro: teodoro.elaine18@gmail.com

Resumo

Introdução: O linfedema é a complicação mais frequente no pós-operatório do câncer de mama. **Objetivo:** Identificar a efetividade do uso da Terapia Complexa Descongestiva (TCD) na redução do volume e no tratamento intensivo do linfedema em pacientes submetidas ao procedimento cirúrgico com esvaziamento axilar devido ao câncer de mama. **Métodos:** Trata-se de uma revisão sistemática, para o qual foram consultados os bancos de dados Bireme e Pubmed, utilizando artigos científicos em português e inglês de revistas indexadas nas bases de dados Medline, Scielo, Lilacs, Register of Controlled Trials (Cochrane Central) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro),

publicados entre os anos de 2004 e 2019. Para a construção do trabalho foram incluídos estudos que estivessem disponíveis na íntegra, que a população alvo fosse composta por mulheres submetidas ao procedimento cirúrgico devido ao câncer de mama, com esvaziamento axilar, que apresentassem linfedema e que incluíssem em seus tratamentos, um protocolo fisioterapêutico de TCD. Também de forma independente, foi avaliada a qualidade metodológica dos estudos selecionados com a Escala de Qualidade de JADAD. *Resultados:* Atualmente, o padrão-ouro dentre as principais técnicas fisioterapêuticas utilizadas para o tratamento do linfedema é a TCD, a qual é composta por drenagem linfática manual, cuidados com a pele e unhas, bandagem de compressão e exercícios terapêuticos. *Conclusão:* A TCD é considerada o método mais utilizado e eficiente na redução do volume e no tratamento intensivo do linfedema pós-mastectomia.

Palavras-chave: linfedema, mastectomia, fisioterapia, sistema linfático, linfa.

Abstract

Introduction: The lymphedema is the most common postoperative complication of breast cancer. *Objective:* The present study aims to identify the effectiveness of the use of Complex Decongestive Therapy (CDT) in reducing volume and intensive treatment of lymphedema in patients undergoing axillary emptying due to breast cancer. *Methods:* This was a systematic review, for which Bireme and Pubmed databases were consulted, using scientific articles in Portuguese and English from journals indexed in Medline, Scielo, Lilacs, Register of Controlled Trials (Cochrane Central) databases and Physiotherapy Evidence Database (PEDro), all of them published between the years 2004 to 2019. For the construction of this study, we included articles available in full, with a target population consisting of women undergoing the surgical procedure due to breast cancer, with axillary emptying, who presented lymphedema and who included in their treatments a physical therapy protocol of CDT. Also, independently, the methodological quality of the studies selected was evaluated using the JADAD Quality Scale. *Results:* Currently, the gold standard among the main physiotherapeutic techniques used for the treatment of lymphedema is CDT, which consists of manual lymphatic drainage, skin and nail care, compression bandaging and therapeutic exercises. *Conclusion:* The CDT is considered the most used and efficient method for volume reduction and intensive treatment of post-mastectomy lymphedema.

Keywords: lymphedema; mastectomy; physiotherapy; lymphatic system; lymph.

Introdução

Denomina-se câncer o conjunto de doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos. Por dividirem-se rapidamente são células que tendem a ser agressivas e incontroláveis, formando tumores, que podem espalhar-se para outras regiões do corpo [1]. O câncer de mama é o tipo mais comum da patologia entre as mulheres no mundo e no Brasil, chegando a ocorrência de 25% dos casos novos e, no Brasil, esse percentual chega a ser de 29% [2].

Para o controle desta doença é necessário a detecção precoce, na qual a lesão ainda esteja restrita às células e ao tecido mamário, com um tamanho de no máximo 3 cm, o que possibilita o uso de intervenções terapêuticas menos mutiladoras e maior probabilidade de cura [3]. As mulheres nas quais são detectadas lesões suspeitas devem ser investigadas o quanto antes, por meio de exames como mamografia, ultrassom e ou biópsia, e se o diagnóstico for confirmado, precisam ser tratadas adequadamente [4].

O tratamento poderá variar de acordo com o grau de agressividade e estágio da doença, o que inclui, sobretudo, cirurgias como mastectomia, conservadoras ou radicais associadas ao esvaziamento de linfonodos axilares, biópsia do linfonodo próximo a região onde está localizado o tumor, radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia, com resultados bastante positivos na melhora da sobrevida das mulheres acometidas [5].

As pacientes após a mastectomia têm mais problemas do que aquelas com incisão local, assim como as que realizaram radioterapia em comparação às que não fizeram esse tratamento. A morbidade do membro superior é alta devido à dissecação dos linfonodos axilares, aumentando chances de aparecimento de linfedema e diminuição da sensação da axila [6].

A incidência do linfedema varia em diferentes estudos, sendo observada em aproximadamente 20% dos casos [7]. A retirada dos linfonodos axilares é o principal fator de risco para ocorrência do linfedema [8]. O linfedema é uma doença crônica que pode ser definida como o acúmulo de proteínas no interstício e alterações teciduais decorrentes da insuficiência da drenagem linfática, como o edema e inflamação de uma extremidade [9,10].

A fisioterapia é fundamental na reabilitação dos movimentos do membro superior no pós-operatório do câncer de mama, visto que contribui para a melhora da conscientização corporal, além de oferecer orientações necessárias para as atividades diárias [11].

Atualmente, o padrão-ouro dentre as principais técnicas fisioterapêuticas utilizadas para atingir esses objetivos é a Terapia Complexa Descongestiva (TCD), a

qual apoiada pela Sociedade Internacional de Linfologia envolve um programa de tratamento dividido em duas fases: o tratamento intensivo e o de manutenção. O tratamento intensivo permite a redução substancial do volume do linfedema e inclui quatro componentes: a drenagem linfática manual, os cuidados com a pele e unhas, a bandagem de compressão e os exercícios terapêuticos, já a fase de manutenção, é composta pelos mesmos itens, porém a compressão é elástica por meio de luvas compressivas e o terapeuta ensina a automassagem para o paciente [12].

Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo identificar a efetividade do uso da TCD na redução do volume e no tratamento intensivo do linfedema em pacientes submetidas ao procedimento cirúrgico com esvaziamento axilar devido ao câncer de mama.

Métodos

Foi realizada uma revisão sistemática. As seguintes bases eletrônicas de dados foram pesquisadas: Literatura da América Latina e do Caribe (Lilacs), Medline (acessado via PubMed e Scielo), *Register of Controlled Trials* (Cochrane Central) e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), com busca no período de 2004 a 2019. Utilizaram-se as seguintes combinações de descritores: linfedema, mastectomia, fisioterapia, sistema linfático, linfa, lymphedema, mastectomy, physiotherapy, lymphatic system, lymph, no período de março a junho de 2019. Na base Pubmed foram utilizados os descritores MeSH correspondentes.

As combinações entre as palavras foram realizadas em cada base de dados supracitadas utilizando os operadores booleanos (OR/AND) e (NOT/AND), sendo aceitos os idiomas português e inglês. Os artigos foram avaliados e selecionados, de forma independente, por dois revisores, sendo retiradas as duplicatas.

Os estudos foram selecionados conforme o conteúdo do título, resumo e metodologia. Foram excluídos os trabalhos que não tinham relação com o tema, direcionamento da revisão e de metodologia, como revisão sistemática, revisão de literatura, validação de protocolo e estudo piloto; foram incluídos os ensaios clínicos randomizados, ensaio clínico aleatório, estudos de coorte, caso controle e descritivos, que descrevessem o tratamento fisioterapêutico do linfedema em pacientes submetidas a cirurgia de mastectomia.

A partir da pré-seleção e consenso, os avaliadores analisaram os textos na íntegra, considerando os critérios definidos e de relevância ao objetivo desta revisão.

Para extração de dados, selecionaram-se os estudos que continham a terapia complexa descongestiva comparada com outra técnica fisioterapêutica de tratamento

do linfedema (em conjunto ou isoladas), tendo como população acometida mulheres que passaram por intervenção cirúrgica na mama devido ao câncer e consequente esvaziamento axilar.

Também de forma independente, os dois revisores avaliaram a qualidade metodológica dos estudos selecionados com a Escala de Qualidade de JADAD [13], que é um instrumento desenvolvido para avaliar a qualidade de estudos clínicos que visa a diminuição das tendenciosidades, ou seja, sua validade interna. Nos itens da escala existem duas opções de resposta: sim ou não; questionam-se os seguintes critérios: se o estudo é randomizado, se o método de randomização é adequado; se é duplo-cego, se o método de blindagem é adequado; se há descrição das exclusões e perdas do estudo. Para cada item atribui-se um ponto para a resposta sim e zero ponto para a resposta não, de modo que cada item tenha apenas uma resposta. Se nos itens 1 e 2 os métodos de randomização e blindagem forem citados, mas descritos de maneira inadequada, faz-se a dedução de um ponto; da mesma forma, se nos mesmos itens os métodos de randomização e blindagem forem citados e descritos corretamente, adiciona-se um ponto.

Como resultado da escala de JADAD, o estudo pode receber, no máximo, cinco pontos, um ponto para cada sim. O estudo é considerado de má qualidade se obtiver pontuação menor ou igual a dois, após a avaliação.

Por meio da busca primária, foram encontrados nas bases de dados 2.168 artigos. Após a verificação de duplicatas, foram excluídos 1.055; dos 1.113 foi realizada a seleção de títulos e resumos, e foram excluídos 1.045 estudos, permanecendo 68 artigos. Destes, após a verificação da metodologia, 20 artigos foram selecionados para a leitura integral dos textos. Após a leitura crítica destes, 12 estudos foram excluídos conforme os critérios da escala de JADAD, 8 foram considerados de alta qualidade e incluídos por preencherem os critérios de seleção para esta revisão sistemática, conforme demonstrado na Figura 1.

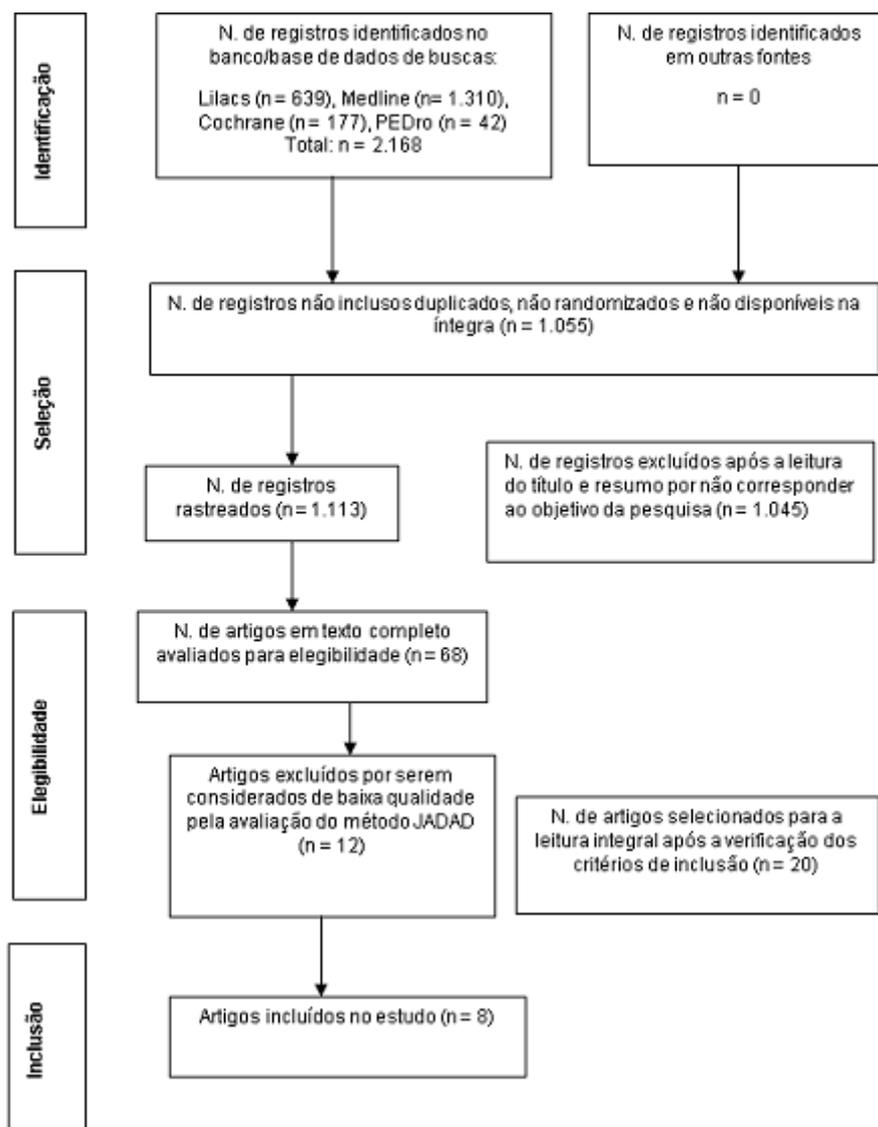


Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção de artigos para o estudo

Resultados

As características dos estudos que preencheram os critérios de inclusão, assim como as intervenções e resultados estão sumarizadas na Tabela I.

Quadro I - Características dos estudos incluídos (n = 8) (ver PDF)

Discussão

O linfedema é a complicação mais frequente no pós-operatório do câncer de mama. Caracteriza-se por uma condição crônica causada pelo acúmulo excessivo e persistente de líquido composto por proteínas extravasculares e extracelulares no espaço intersticial, causado pela deficiência do sistema linfático, desencadeando

aumento da pressão oncótica. Pode ser desenvolvido logo após a cirurgia ou raramente após anos do tratamento. Sua incidência varia e é observada em 20% dos casos [7,22].

O edema surge por meio de uma incapacidade de funcionamento do sistema linfático, desencadeando uma inflamação crônica. Tal ocorrência pode acometer qualquer tecido que sofra um desequilíbrio entre a filtração dos capilares e a drenagem linfática. O linfedema é considerado uma doença crônica e progressiva que pode gerar alterações morfológicas e funcionais ao membro acometido [23].

O objetivo principal do tratamento do linfedema é reduzir o volume, restaurar a função e melhorar a aparência física do membro acometido [24]. A fisioterapia atua sobre os trajetos dos vasos linfáticos, promovendo a reabsorção e a condução do acúmulo de líquido da área edemaciada para as áreas normais e incentiva o desenvolvimento das vias colaterais de drenagem, a fim de controlar a expansão a longo prazo [25]. A técnica que mostra maior eficiência no tratamento do linfedema e considerada padrão ouro é a Terapia Complexa Descongestiva (TCD), que consiste em uma associação de drenagem linfática manual, cinesioterapia, enfaixamento e orientações de cuidados e higiene dos membros [26].

Dos artigos selecionados, a Fisioterapia Complexa Descongestiva (FCD) ou a Terapia Complexa Descongestiva (TCD) foi avaliada quanto a sua efetividade por meio da comparação com grupos controle que realizaram a TCD associada a Compressão Pneumática Intermitente (CPI); uma abordagem mais conservadora constituída apenas pela utilização da compressão elástica, drenagem linfática manual isolada e autocuidados com o membro afetado, sem intervenção de um terapeuta; além da fisioterapia incluindo exercícios associados à bandagem, elevação da cabeça, pescoço, ombro, cuidados com a pele, drenagem linfática manual, vestimenta de baixa compressão elástica, mobilização glenoumeral e exercícios de respiração profunda; TCD associada ao exercício ativo-resistido e TCD associada a 30 minutos adicionais de Drenagem Linfática Manual (DLM), pelo método Vodder II [14-21].

Os componentes da TCD empregados nos estudos foram descritos por todos os autores, exceto por Buragadda *et al.* [19], os quais se ativeram na descrição do procedimento aplicado ao grupo controle. Alguns autores divergiram quanto ao tempo de aplicação da etapa de DLM, entretanto todos concordaram com o método Vodder e com o método de enfaixamento. Gradalski *et al.* [21] foram os autores que melhor detalharam toda a técnica utilizada e os únicos que utilizaram a etapa de DLM somente no grupo controle, a fim de analisarem sua eficácia real no programa de TCD.

No total dos estudos foram avaliadas 636 pacientes que realizaram cirurgia de mama e foram submetidas a algum tratamento coadjuvante como quimioterapia [14-

17,19], radioterapia [14-19] e terapia hormonal [16]. Cada estudo elegeu seus critérios de inclusão de acordo com as suas particularidades.

No estudo de Szolnoky *et al.* [14] foram incluídas mulheres que desenvolveram linfedema unilateral, com mais de 12 meses após terem realizado cirurgia de linfadenectomia sentinela e tratamento adjuvante.

Haghighat *et al.* [15] incluíram mulheres pós-mastectomia após 3 meses de tratamento posteriormente a cirurgia e terapia coadjuvante.

Dayes *et al.* [16] incluíram mulheres com história prévia de tratamento para câncer de mama e linfedema definidos por um aumento absoluto do volume do braço de pelo menos 10% entre o ipsilateral e o braço não tratado.

Koul *et al.* [17] incluíram mulheres pós-mastectomia radical modificada e lumpectomia com dissecação nodal axilar e mastectomia simples de excisão do tumor isolado sem dissecação axilar com linfedema, que completaram 12 meses de acompanhamento.

Didem *et al.* [18] incluíram mulheres que desenvolveram linfedema unilateral leve a moderado, com diferença de até 2 cm comparado com o membro contralateral e diferença de 2 a 5 cm, após o tratamento de câncer de mama com duração de pelo menos 1 ano. De forma semelhante Buragadda *et al.* [19] incluíram mulheres pós-mastectomia que desenvolveram linfedema unilateral com diferença de mais de 3 cm em relação ao braço contralateral, assim como Kim *et al.* [20] que incluíram mulheres que desenvolveram linfedema e que tiveram uma diferença de circunferência maior que 2 cm entre o braço afetado e o braço normal e pacientes que tiveram linfedema diagnosticado por linfocintilografia, e Gradalski *et al.* [21] que incluíram pacientes pós-mastectomia unilateral com linfedema com 20% ou mais de diferença entre os volumes dos membros.

Alguns autores não especificaram o tipo de cirurgia de mama realizada e houve um consenso entre a espera de um período que variou de 3 a 12 meses após o tratamento do câncer, para que houvesse um tempo de acompanhamento com intuito de detectar possíveis metástases [16,18,20].

Dentre os diversos critérios de exclusão dos estudos, os principais citados em todos foram a recidiva do câncer e ou a presença da doença na mama contralateral, metástase, infecção e linfedema bilateral [14-21].

Para avaliação do linfedema do membro superior, os autores utilizaram dois métodos, a volumetria por deslocamento de água e a perimetria, entretanto, cada autor empregou pontos anatômicos diferentes para a obtenção dos valores das medidas de circunferências. Koul *et al.* [17] descreveram a aplicabilidade da volumetria em que o

membro é submerso em um cilindro volumétrico preenchido com água e o volume do braço é medido por deslocamento.

Já no estudo de Didem *et al.* [18] ambos os braços foram avaliados e a diferença entre o transbordamento de água foi calculado em porcentagem.

Para Koul *et al.* [17] as medidas de circunferências são mais utilizadas pela facilidade em serem aplicadas, bem como permitem que os terapeutas determinem quais partes do braço afetado pelo linfedema estão piores e necessitam de mais atenção durante o tratamento.

Somente o estudo de Didem *et al.* [18] utilizou os dois tipos de mensurações, além de avaliar a mobilidade do ombro por meio de técnicas padrão goniométricas. Cerca de 48,1% das pacientes do grupo que receberam a TCD e 42,3% do grupo de fisioterapia convencional tinham limitação de amplitude de movimento durante a avaliação antes do tratamento. Em ambos os grupos, a amplitude de movimentos para flexão e abdução de ombro foram aumentadas após o tratamento, porém, não houve melhora significativa para o movimento de rotação externa.

Haghighat *et al.* [15], Dayes *et al.* [16], Koul *et al.* [17], Kim *et al.* [20], Buragadda *et al.* [19] e Gradalski *et al.* [21] estabeleceram um ponto de corte considerado para definir o linfedema, somente Szolnoky *et al.* [14] não descreveram esse critério.

Haghighat *et al.* [15] definiram o linfedema como um aumento maior ou igual a 10% no volume do braço afetado em comparação com o contralateral, enquanto Dayes *et al.* [16] e Gradalski *et al.* [21] exigiram que os pacientes tivessem um mínimo de 20% de diferença de volume entre os braços, posteriormente, no estudo de Dayes *et al.* [16] esta diferença foi reduzida para no mínimo 10% de acordo com o critério de inclusão, pois o resultado primário havia sido uma medida relativa.

Para Koul *et al.* [17] o critério de inclusão para a gravidade do linfedema foi definido como a diferença absoluta de volume em ml entre os braços normais e afetados, mas não foram estabelecidos valores numéricos.

Buragadda *et al.* [19] consideraram mulheres que desenvolveram linfedema, aquelas com mais de 3 cm em relação à extremidade contralateral, enquanto Kim *et al.* [20] consideraram uma diferença de circunferência maior que 2 cm entre o braço afetado e o braço normal e Didem *et al.* [18] entre 2 e 5 cm de circunferência.

Os sintomas subjetivos como dor, parestesia, sensação de peso e dormência foram encontrados durante a avaliação das pacientes nos estudos. Para Haghighat *et al.* [15] as pontuações nos escores estabelecidos para avaliarem os sintomas mostraram que houve uma diminuição em ambos os métodos de tratamentos durante o tempo de estudo e a redução do peso foi mais aparente apenas pela TCD do que pela Terapia Complexa Descongestiva Modificada (TCDM) + CPI durante a fase 1 de tratamento. Em

contrapartida, para as pacientes do estudo de Szolnoky *et al.* [14] houve uma tendência de melhora em ambos os grupos ao longo do tempo, mas isso não mostrou ser significativo.

Os achados de Buragadda *et al.* [19] indicaram que os indivíduos de ambos os grupos mostraram melhora significativa. O grupo de TCD mostrou melhora mais relevante no volume, dor e função do membro superior do que o grupo convencional, pois os exercícios do programa domiciliar propostos resultaram em maior redução do volume do braço, permitindo que os sujeitos ganhassem confiança para mover o membro sem medo o que condiz com os estudos de Kim *et al.* [20], os quais mostraram que os sintomas subjetivos diminuiram decorrente a uma melhora da qualidade de vida dos pacientes em ambos os grupos.

O número de pacientes selecionadas de acordo com os critérios de inclusão descritos pelos autores variou de um total de 26 para Szolnoky *et al.* [14] e 138 para Koul *et al.* [17], sendo este valor dividido em dois grupos, o grupo intervenção e o controle, com quantidades iguais.

Em relação a quantidade e frequência das sessões terapêuticas, houve similaridade entre os autores: Szolnoky *et al.* [14], Kim *et al.* [20] e Gradalski *et al.* [21] realizaram sessões diárias, com pausas aos finais de semana, ou seja, 5 vezes na semana, pelo período de 2 semanas, totalizando 10 sessões; enquanto Haghghat *et al.* [15] também com sessões diárias, 5 vezes na semana, com 10 a 15 sessões, não informando a quantidade de semanas; Dayes *et al.* [16] com 5 sessões por 4 semanas, totalizando 20 sessões e Buragadda *et al.* [19] realizaram a terapia por 6 semanas, 5 sessões por semana. Koul *et al.* [17] não descreveram o número de sessões nem a frequência delas, apenas que tiveram duração de uma hora por dia, por um período particular, de acordo com o perfil do paciente. Didem *et al.* [18] trabalharam com sessões 3 vezes por semana, por um período de 4 semanas, totalizando 12 sessões.

Nenhum dos autores foi específico quanto à fase de gravidade ou tempo de acometimento do linfedema, porém alguns estudos [15,17,20,21] informaram que a TCD foi aplicada em fase intensiva e de manutenção, duas a quatro semanas e três a seis meses, respectivamente.

Após a intervenção e análise, Szolnoky *et al.* [14] descreveram reduções notáveis no linfedema e reclamações subjetivas em ambos os grupos estudados. O tratamento com bomba pneumática acrescentou um significativo efeito sinérgico e de diminuição do linfedema, porém os autores citam que numerosos efeitos colaterais são atribuídos ao uso das bombas: elas não evacuam o fluido do quadrante ipsilateral; possuem menor efeito no linfedema de extremidades, podem causar edema de genitália externa e traumatizar os vasos linfáticos superficiais. Alguns pacientes que usam

bombas pneumáticas afirmam que o linfedema piora com o tempo e, portanto, param de usá-las. Apesar dessa estatística, durante a aplicação desse estudo, tais efeitos não foram observados.

Similarmente, Haghighat *et al.* [15] também apresentaram um estudo envolvendo a compressão pneumática em seu grupo de intervenção. As pontuações dos sintomas diminuíram em ambos os métodos de tratamentos durante o tempo de estudo e, mesmo que não tenha sido significativa a diferença entre as duas modalidades de tratamento, observou-se que o efeito da TCD foi mantido em maior medida do que o outro grupo que utilizou a CPI, sendo a redução do linfedema de 30,3% e 27,1%, respectivamente, o que concorda com o estudo de Rockson *et al.* [27], que descobriu que a CPI aumentou o efeito da TCD em pacientes com linfedema de braço e não encontraram tal efeito em pacientes com linfedema de perna, tornando inconclusivo o real efeito de intensificar a TCD. Nesse estudo, com um acompanhamento mais prolongado, de aproximadamente 3 meses, a porcentagem de redução do volume e peso foi maior com a TCD isolada em comparação com a TCD + CPI.

Dayes *et al.* [16] apontam que o estudo randomizado não foi capaz de demonstrar melhora da redução percentual do volume do linfedema no comparativo dos grupos estudados. Esse teste foi realizado para detectar uma diferença de 20% nas reduções médias relativas do volume excessivo do braço, da linha de base até a sexta semana entre os grupos da TCD e controle, e apenas uma diferença de 6% foi observada. Pode haver efeito mais significativo na TCD em pacientes com linfedema de maior duração, embora isso exija um estudo mais aprofundado.

Koul *et al.* [17] apresentaram que a TCD e a drenagem linfática manual com exercícios foram associadas a uma redução significativa no volume do linfedema, porém a aplicabilidade da TCD teve uma resposta máxima após o tratamento. A falta de um grupo controle não permitiu excluir a possibilidade dessas reduções terem ocorrido espontaneamente e simultaneamente. Dos 138 pacientes, 55% foram tratados com todos os quatro componentes da TCD, 32% receberam somente a DLM e 13% receberam instruções e aconselhamento para o programa doméstico, que incluiu a autoadministração de drenagem linfática simples e exercícios.

Didem *et al.* [18] por sua vez concluíram que ambos os grupos obtiveram redução significativa no volume do membro, diminuição do desconforto e aumento da mobilidade articular durante o tratamento. No entanto, a redução do edema no grupo em que foi adotada a TCD foi considerada melhor em comparação com o grupo com abordagem conservadora, visto que a diferença entre as duas modalidades utilizadas se caracteriza pelo não uso da DLM. Portanto os autores defendem que nos pacientes com linfedema de extremidade superior, a mobilidade do ombro pode ser aumentada e

o edema pode ser diminuído pelo uso da TCD, inclusive a longo prazo, reduzindo a sua incidência, de forma semelhante, Buragadda *et al.* [19] demonstraram que o grupo da TCD mostrou acentuada melhora no volume, dor e função do membro superior do que o grupo convencional, a TCD foi associada a um programa domiciliar, diferente do grupo controle, no qual não foram enfatizados os cuidados domiciliares, inclusive com a integridade da pele. Em conclusão, a TCD em combinação com um programa de exercícios domiciliares foi eficaz na redução do linfedema, melhora da dor e função da extremidade pós-mastectomia.

Uma abordagem diferenciada foi utilizada por Kim *et al.* [20] que realizaram em ambos os grupos de estudo a TCD, porém foram adicionados 15 minutos de exercícios resistidos na sessão terapêutica, com a justificativa de estimular o músculo esquelético para o bombeamento venoso e linfático e também estimular a contração dos vasos linfáticos, que são controlados pelo sistema nervoso simpático [28]. Desta forma, a contração muscular pode aumentar a drenagem do líquido linfático e a contração dos vasos linfáticos [29].

Kim *et al.* [20] defendem em seus estudos, que o exercício resistido pode reduzir o volume do linfedema sem quaisquer efeitos adversos, pois no volume dos braços dos pacientes estudados ocorreu uma redução mais proximal do linfedema (21,12%), em comparação com o grupo que utilizou somente a TCD.

Gradalski *et al.* [21] colocaram em pauta nos seus estudos a eficiência da etapa da DLM, tradicionalmente utilizada no método Vodder, na aplicabilidade da TCD no tratamento do linfedema de membro superior. Defendem que verificar a possível exclusão da DLM pode trazer benefícios como a não necessidade de um terapeuta especializado para a aplicação da técnica, o que facilitaria o acesso da paciente ao tratamento, diminuiria os custos e o tempo corrente da terapia. Os resultados foram apresentados após a análise dos grupos que mostraram diminuição do volume do membro durante a fase intensiva (15,6% no grupo sem a DLM e 13,8% no grupo com a TCD completa), volume do edema (47,2% e 47,4%, respectivamente) e alteração do volume relacionado ao membro (14,7% e 12,5%). Apoiam a hipótese de que a TCD sem a etapa de DLM, porém com todos os outros componentes (cinesioterapia, cuidados com a pele e enfaixamento compressivo), pode ser considerada uma opção básica de tratamento do linfedema de membro superior em pacientes pós-mastectomizadas, sugerindo que a DLM por Vodder pode não ser necessária na TCD para obter uma redução paralela do edema do membro. Argumenta-se que a escolha da TCD sem a DLM, como procedimento padrão no linfedema de moderado a severo pode diminuir consideravelmente o consumo de tempo e, portanto, os custos de terapia [21].

O linfedema está relacionado com as restrições das atividades diárias das pacientes, o que interfere diretamente na Qualidade de Vida (QV) das mesmas [15]. O impacto negativo do linfedema que a paciente pode vivenciar envolve depressão, imagem corporal prejudicada, problemas sociais resultantes da dor, inchaço dos braços e fraqueza, o que contribui para o agravamento do funcionamento físico e emocional, aumentando os riscos de incapacidade [21].

De forma semelhante, Haghighat *et al.* [15] constataram que aumentar a qualidade de vida ao longo da redução do volume do membro são objetivos primários no tratamento do linfedema. Tanto a qualidade de vida quanto a dor melhoraram com a TCD, mesmo após o término do tratamento.

Por outro lado, os autores Szolnoky *et al.* [14] e Dayes *et al.* [16] não descreveram sobre o protocolo de tratamento, focaram apenas na redução do linfedema e Koul *et al.* [17] descobriram que a DLM reduziu significativamente o volume do membro e que a qualidade de vida e as funções emocionais foram melhoradas utilizando essa técnica, mas os autores não descreveram se foi aplicado algum teste para essa mensuração.

Buragadda *et al.* [18] citaram que existem alguns testes que podem ser utilizados para investigar e acompanhar a qualidade de vida das pacientes, são eles o questionário da Organização Europeia para a Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC QLQ – C30), o módulo para o câncer da mama (QLQ - BR23), o *Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast* (FACT-B) e o BREAST-Q, mas não foi especificado qual destes os autores utilizaram. Ao final do tratamento, o estudo mostrou que houve melhora na qualidade de vida e no estado emocional das pacientes.

Similarmente, Kim *et al.* [20] empregaram o questionário Short Form-36 versão 2, para a qualidade de vida no pré-tratamento e 8 semanas após o tratamento para cada paciente. Este teste investiga as dimensões de função física, dor, saúde geral, saúde mental, saúde emocional e funcionamento social. Após 8 semanas de tratamento, ambos os grupos demonstraram melhoras significativas, entretanto as pacientes do grupo de Exercício de Resistência Ativa (ERA) mostraram uma melhora mais acentuada na QV para a saúde física e geral, quando comparadas com as pacientes do grupo de exercícios de resistência não ativa, pois o ERA aumenta a força dos membros superiores, permitindo que as pacientes tenham maior confiança na sua saúde e possam participar de atividades sociais o que corrobora Gradalski *et al.* [21], os quais avaliaram a QV das pacientes em uma Escala de Classificação Numérica (ECN); sendo 0 = sem queixas e 10 = a intensidade mais alta) e classificaram a satisfação com o tratamento em uma ECN; sendo 0 = mínimo e 10 = máximo). Os achados desse estudo

demonstraram que as pacientes com linfedema pós-mastectomia podem ter benefícios semelhantes com a TCD sem DLM e em termos de melhora na qualidade de vida.

Desse modo é possível constatar que há correlação da qualidade de vida com o linfedema, porém os estudos salientam a diminuição do linfedema, e pouco ressaltam a abordagem clínica baseada na importância da qualidade de vida dessas pacientes, as quais podem ser mais beneficiadas com esse tipo de abordagem.

O presente estudo apresentou como limitações dificuldades em encontrar artigos científicos relevantes dos últimos 5 anos, que estivessem disponíveis na íntegra nas bases de dados, estudos com qualidade metodológica procedentes e público-alvo condizente com os critérios de inclusão pré-estabelecidos.

Conclusão

De acordo com a presente revisão, pode-se concluir que a TCD é considerada o método mais utilizado e eficiente na redução do volume e no tratamento intensivo do linfedema em pacientes submetidas ao procedimento cirúrgico com esvaziamento axilar devido ao câncer de mama.

Referências

1. INCA. O que é câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2018 [cited 2019 Fev 12]. Available from: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>
2. INCA. Tipos de câncer: Câncer de mama. Coordenação de Prevenção e Vigilância [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2019 [cited 2019 Fev 22]. Available from: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>
3. Silva PA, Riul SS. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. Rev Bras Enferm 2011;64(6):1016-21. doi: 10.1590/S0034-71672011000600005 [Crossref]
4. Silva IS. Políticas de controle do câncer de mama no Brasil: quais são os próximos passos? Cad Saúde Pública 2018;34(6):00097018. doi: 10.1590/0102-311X00097018 [Crossref]
5. Brito CMM, Lourenção MIP, Saul M, Bazan M, Otsubo PPS, Imamura M. Breast cancer: rehabilitation. Acta Fisiatr 2012;19(2):66-72. doi: 10.5935/0104-7795.20120013 [Crossref]
6. Haddad CAS, Saad M, Perez MCJ, Júnior FM. Assessment of posture and joint movements of the upper limbs of patients after mastectomy and lymphadenectomy. Einstein 2013;11(4):426-34. doi: 10.1590/S1679-45082013000400004 [Crossref]

7. Paiva CB, Dutra CMS. Prevalência de linfedema após tratamento de câncer de mama em pacientes com sobrepeso. *Fisioter Pesqui* 2016;23(3):263-7. doi: 10.1590/1809-2950/15214123032016 [\[Crossref\]](#)
8. Bricot B. *Posturologia*. 2ª ed. São Paulo: Ícone; 2004. p. 21-48.
9. Godoy MF, Godoy JM, Braile DM. Tratamento do linfedema de membros superiores. Atividades e exercícios linfomiocinéticos. Rio de Janeiro: Di Livros; 2006.
10. Rezende LF, Rocha AVR, Gomes CS. Risk factors for breast cancer related lymphedema. *J Vasc Bras* 2010;9(4):233-38. doi: 10.1590/S1677-54492010000400005 [\[Crossref\]](#)
11. Nascimento SL, Oliveira RR, Oliveira MMF, Amaral MTP. Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo. *Fisioter Pesqui* 2012;19(3):248-55. doi: 10.1590/S1809-29502012000300010 [\[Crossref\]](#)
12. Paz IA, Fréz AR, Schiessl L, Ribeiro LG, Preis C, Guérios L. Complex decongestive therapy in the intensive care of lymphedema: systematic review. *Fisioter Pesqui* 2016;23(3):311-7. doi: 10.1590/1809-2950/15002623032016 [\[Crossref\]](#)
13. Bento T. Revisões sistemáticas em desporto e saúde: Orientações para o planeamento, elaboração, redação e avaliação. *Fundação Técnica e Científica do Desporto* 2014;10(2):107-23. doi: 10.6063/motricidade.10(2).3699 [\[Crossref\]](#)
14. Szolnok G, Lakatos B, Keskeny T, Varga E, Varga M, Dobozy A, et al. Intermittent pneumatic compression acts synergistically with manual lymphatic drainage in complex decongestive physiotherapy for breast cancer treatment-related lymphedema. *Lymphology* 2009; [Internet]42(4):188-94. [cited 2019 Mar 12]. Available from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20218087/>
15. Haghghat S, Lotfi-Tokaldany M, Yunesian M, Akbari ME, Nazemi F, Weiss J. Comparing two treatment methods for post mastectomy lymphedema: complex desconggestive therapy alone and in combination with intermittent pneumatic compression. *Lymphology* 2010 [Internet];43(1):25-33. [cited 2019 Mar 12]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20218087/>
16. Dayes IS, Whelan TJ, Julian JA, Parpia S, Pritchard KI, D'Souza DP, et al. Randomized trial of decongestive lymphatic therapy for the treatment of lymphedema in women with breast cancer. *Am Soc Clin Oncol* 2013;20(30):3758-63. doi: 10.1200/JCO.2012.45.7192 [\[Crossref\]](#)
17. Koul R, Dufan T, Russell C, Guenther W, Nugent Z, Sun X, et al. Efficacy of complete decongestive therapy and manual lymphatic drainage on treatment-related lymphedema in breast cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2007;67(3):841-6. doi: 10.1016/j.ijrobp.2006.09.024 [\[Crossref\]](#)
18. Didem K, Ufuk YS, Serdar S, Zumre A. The comparison of two different physiotherapy methods in treatment of lymphedema after breast surgery. *Breast Cancer Res Treat* 2005;93(1):49-54. doi: 10.1007/s10549-005-3781-2 [\[Crossref\]](#)

19. Buragadda S, Alhusaini1 AA, Melam GR, Arora N. Effect of complete decongestive therapy and a home program for patients with post mastectomy lymphedema. *J Phys Ther Sci* 2015;27(9):2743-48. doi: 10.1589/jpts.27.2743 [[Crossref](#)]
20. Kim DS, Sim Y-J, Jeong HJ, Kim GC. Effect of active resistive exercise on breast cancer–related lymphedema: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2010;91(12):1844-8. doi: 10.1016/j.apmr.2010.09.008 [[Crossref](#)]
21. Gradalski T, Ochalek K, Kurpiewska J. Complex decongestive lymphatic therapy with or without vodder II manual lymph drainage in more severe chronic post mastectomy upper limb lymphedema: a randomized non-inferiority prospective study. *J Pain Symptom Management* 2015;50(6):750-7. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2015.06.017 [[Crossref](#)]
22. Leal NFBS, Dias LAR, Carrara HHA, Ferreira CHJ. Lymphedema after breast cancer: comparison between two physical therapy techniques – a pilot study. *Fisioter Mov* 2011;24(4):647-54. doi: 10.1590/S0103-51502011000400008 [[Crossref](#)]
23. Oliveira P, Orizio SAB, Moraes F. Abordagens fisioterapêuticas de prevenção do linfedema em pacientes pós-cirúrgicos do câncer de mama: revisão sistemática. *Revista Intellectus* [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 14];45(1):69-72. Available from: <http://www.revistaintellectus.com.br/artigos/47.573.pdf>
24. Barros VM, Panobianco MS, Almeida AM, Guirro ECO. Post-mastectomy lymphedema: a treatment protocol. *Fisioter Pesq* 2013;20(2):178-83. doi: 10.1590/S1809-29502013000200013 [[Crossref](#)]
25. Luz ND, Lima ACG. Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. *Fisioter Mov* 2011;24(1):191-200. doi: 10.1590/S0103-51502011000100022 [[Crossref](#)]
26. Dunberger G, Lindquist H, Waldenström AC, Nyberg T, Steineck G, Avall-Lundquist E. Lower limb lymphedema in gynecological cancer survivors: effect on daily life functioning. *Support Care Cancer* 2013;21(11):3063-70. doi: 10.1007/s00520-013-1879-3 [[Crossref](#)]
27. Rockson, S, L Miller, R Senie, Brennan MJ, Gamgle GL, Leduc A, et al. Diagnosis and management of lymphedema. *Cancer* 2000;83(S12B):2882-885. doi: 10.1002/(sici)1097-0142(19981215)83:12b+<2882::aid-cnrc45>3.0.co;2-0 [[Crossref](#)]
28. Schmitz KH, Ahmed RL, Troxel AB, Andrea B, Rehana L, Kathryn H, et al. Weight lifting for women at risk for breast cancer-lymphedema. *JAMA* 2010;30(24):2699-705. doi: 10.1001/jama.2010.1837 [[Crossref](#)]
29. Courneya KS, Segal RJ, Mackey JR, Gelmon K, Reid RD, Friedenreich CM, et al. Effects of aerobic and resistance exercise in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy: a multicenter randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2007;25(28):4396-404. doi: 10.1200/JCO.2006.08.2024 [[Crossref](#)]