

Fisioter Bras 2017;18(3);382-90

REVISÃO

Efeitos do Kinesio Taping sobre o edema linfático

Effects of Kinesiology Taping on the lymphatic edema

Hedioneia Maria Foletto Pivetta, D.Sc.*, Gustavo do Nascimento Petter, Ft.**, Giana Berleze Penna, Ft.***, Thaís Nogueira de Oliveira Martins****, Luana Farias dos Santos****, Ana Cristina Goettens Pautz****

Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Maria, **Mestrando do Programa de Pós Graduação em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Maria, *Fisioterapeuta do Programa de Residência em Área Multiprofissional em Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, ****Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Maria*

Recebido em 1 de julho de 2016; aceito em 13 de abril de 2017.

Endereço para correspondência: Hedioneia Maria Foletto Pivetta, Rua Recanto Verde, 5/ Loteamento Behr, Bairro Camobi 97105-604 Santa Maria RS, E-mail: hedioneia@yahoo.com.br; Gustavo do Nascimento Petter: gustavo.petter@hotmail.com; Luana Farias dos Santos: luly2001@hotmail.com; Thaís Nogueira de Oliveira Martins: thais21_oliveira@hotmail.com

Resumo

Introdução: O linfedema é caracterizado pelo acúmulo excessivo e persistente de fluidos e proteínas nos espaços intersticiais pela incompetência do sistema linfático. Acredita-se que a propriedade elástica da bandagem promove tensões e trações superficiais na pele capazes de drenar os fluidos corporais. **Objetivo:** Esta revisão sistemática se propôs a investigar os efeitos da Kinesio Taping (KT) sobre o edema linfático. **Métodos:** Pesquisa do tipo exploratório-documental com abordagem quantitativa, cujas bases de dados consultadas foram: Lilacs, Medline, Scielo e Periódicos Capes. Utilizaram-se os descritores: “bandagem elástica funcional” “fita atlética”, “linfotaping” “linfedema”, “linfoedema” e seus respectivos termos em inglês. **Resultados:** Foram selecionados cinco ensaios clínicos randomizados e comparados os elementos considerados relevantes para a análise dos efeitos da KT, como o público alvo, o grau de edema linfático do membro superior, o método utilizado para avaliação do linfedema, a disposição dos grupos nas pesquisas e o método de aplicação da KT. **Conclusão:** Os resultados evidenciam redução significativa do linfedema nos grupos que utilizaram a KT, tanto de forma isolada como associada a outras técnicas, porém a KT quando comparada a Terapia Complexa Descongestiva apresenta resultados inferiores na redução do linfedema.

Palavras-chave: linfedema, fita atlética, Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Lymphedema is characterized by excessive and persistent accumulation of fluids and proteins in the interstitial space, caused by the incompetence of the lymphatic system. It is believed that the elastic property of the bandage promotes tensions and superficial skin tractions which are able to drain body fluids. **Objective:** This systematic review intends to investigate the effects of Kinesiology Taping (KT) on the lymphatic edema. **Methods:** This research is exploratory-documentary type with a quantitative approach, whose databases consulted were: Lilacs, Medline, Scielo and Capes. It was used the keywords: “bandagem elástica funcional” “fita atlética”, “linfotaping” “linfedema”, “linfoedema” and their respective terms in English. **Results:** Five randomized clinical trials were selected and we compared the relevant elements to the analysis of the effects of KT, as the patient target, the degree of lymphedema of the upper limb, the method that was used for the evaluation of lymphedema, the arrangement of the groups in the studies and the KT method application. **Conclusion:** The results showed there was a significant reduction of lymphedema in the groups that used KT, used either alone or associated with other techniques, however the KT compared to the Complex Decongestive Therapy presents lower results in reducing lymphedema.

Key-words: lymphedema, athletic tape, Physical Therapy Specialty.

Introdução

O linfedema é uma condição crônica e progressiva caracterizado pelo acúmulo excessivo e persistente de fluidos e proteínas nos espaços intersticiais pela incompetência do sistema linfático [1,2]. Estudos sugerem que a incidência de linfedema de membros superiores, principalmente o linfedema secundário decorrente do tratamento do câncer de mama, varia entre 25% e 38 % [3]. Uma pesquisa identificou prevalência de pacientes com linfedema após o tratamento para o câncer de mama de 44,8% [4].

Dentre as principais intercorrências desencadeadas pela presença de linfedema, destacam-se as repercussões físicas, tais como deformidades decorrentes da tumefação, dificuldades para realizar atividades cotidianas assim como consequências de ordem emocional também são observadas, pois o aumento de volume em algum segmento corporal afeta a autoestima do paciente e pode ocasionar limitações sociais e profissionais [5].

Há inúmeros tratamentos conservadores (não-cirúrgicos) utilizados para a redução do linfedema periférico [6], porém, mesmo os métodos amplamente usados ainda carecem de bons estudos científicos. Dentre os métodos mais difundidos mundialmente está a Terapia Complexa Descongestiva (TCD) ou Terapia Física Complexa (TFC), reconhecida como padrão ouro para o tratamento do linfedema [7]. A TCD é um método que combina a drenagem linfática manual (DLM), bandagens compressivas, exercícios miolinfocinéticos, cuidados com a pele e cuidados nas atividades cotidianas. Entretanto, observa-se que, apesar dos bons resultados angariados pela TCD, até mesmo as mulheres que têm orientação adequada possuem dificuldades para aderir a todos os procedimentos previstos nessa terapia [8].

Atualmente, a técnica Kinesio Taping (KT) vem ganhando reconhecimento na prática clínica. Desenvolvida por Kenzo Kase em 1973, a KT consiste em uma técnica terapêutica também conhecida como bandagem elástica funcional. Foi disseminada mundialmente nas olimpíadas de Seul em 1988 com objetivo de auxiliar os músculos e outros tecidos a buscarem a sua homeostase [9]. Atualmente, a técnica tem sido utilizada como um recurso inovador no tratamento do linfedema capaz de proporcionar a reabsorção de exsudatos em direção aos vasos linfáticos mais profundos, ductos linfáticos e linfonodos [10,11].

Acredita-se que a propriedade elástica da bandagem promove a elevação da pele favorecendo a ocorrência de tensões e trações superficiais capazes de drenar os fluidos corporais [9]. De acordo com os autores, é possível que mediante os movimentos corporais, a bandagem provoque diferença de gradiente de pressão entre as camadas da pele tracionando os filamentos de ancoragem levando a abertura e fechamento dos linfáticos iniciais.

Entretanto, não há estudos com evidência científica suficiente que comprove os efeitos da KT sobre o edema linfático. Acredita-se que a técnica pode representar uma importante estratégia para o tratamento do linfedema, assim como pode contribuir para a maior adesão dos pacientes ao tratamento, uma vez que se trata de um recurso esteticamente mais agradável e menos incômodo que a TCD. Mediante o exposto, este estudo teve por objetivo investigar os efeitos KT sobre o edema linfático através de uma revisão sistemática da literatura.

Material e métodos

Para alcançar o objetivo proposto neste estudo, do tipo exploratório-documental e abordagem quantitativa, utilizamos a revisão sistemática da literatura como método. A escolha pela revisão sistemática da literatura deve-se ao fato de que as mesmas são particularmente relevantes e integram um conjunto de estudos que foram realizados separadamente sobre determinada intervenção que podem apresentar resultados distintos. Além disso, esse tipo de pesquisa permite identificar temas que ainda necessitam de evidência científica, o que contribui para o campo científico e orienta as futuras investigações [12,13].

Foi realizado o levantamento das produções científicas publicadas nos últimos 15 anos nas bases de dados eletrônicas Lilacs, Medline, Scielo e Periódicos Capes, consultadas nas dependências de uma Instituição de Ensino Superior Pública do Sul do Brasil. A escolha deste período de busca deu-se pelo fato de que as produções científicas acerca da utilização do KT se acentuaram a partir do ano 2000 [9].

A busca foi realizada no período compreendido entre janeiro e março de 2015. Buscaram-se estudos na língua portuguesa e inglesa utilizando a associação dos descritores e seus respectivos termos em inglês, assim como variações de denominação da técnica, são eles: “bandagem elástica funcional” “fita atlética”, “linfotaping” “linfedema”, “linfoedema” e seus

respectivos termos em inglês “kinesiotaping”, “kinesiotape” “taping”, “tape”, “therapeutic elastic tape”, “lymphotaping”, “athletic tape”, “lymphedema”, “lymphoedema”.

Para fazer parte do estudo elencaram-se como critérios de inclusão: artigos completos publicados em periódicos impressos ou online, originais ou de revisão, nas línguas portuguesa e inglesa, nos anos de 2000 a 2015 que investigaram os efeitos da KT sobre o linfedema. Foram excluídos artigos que apresentaram somente os resumos (sem acesso gratuito ao estudo na íntegra), teses e dissertações, resumos publicados em anais de eventos, livros e capítulos de livros, assim como aqueles que não alcançaram o nível mínimo de avaliação da qualidade através da Escala PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*) [14].

Como critério de elegibilidade, a busca foi realizada a partir de dois pesquisadores independentes que primeiramente selecionaram os artigos pelo título e leitura do resumo, selecionando aqueles que se enquadravam no objetivo deste estudo. Na primeira etapa de análise realizou-se o pareamento dos estudos encontrados pelos pesquisadores independentes eliminando as duplicidades para, posteriormente, aplicar os critérios de inclusão e exclusão.

Os periódicos selecionados foram analisados na íntegra e avaliados através da Escala PEDro de maneira independente entre os dois pesquisadores. O objetivo da utilização desta escala foi auxiliar na avaliação da qualidade metodológica dos estudos, o que se denomina de validade interna (critérios 2 a 9), bem como avaliar a descrição estatística (se o estudo contém informações estatísticas mínimas para que os resultados possam ser interpretáveis), (critérios 10 e 11). A escala possui uma pontuação total de até 11 pontos. Para cada critério definido na escala, um ponto (1) foi atribuído quando se encontrou a presença do indicador da qualidade da evidência, e zero ponto (0) na ausência desses indicadores [13,14]. Os artigos que não alcançaram três pontos, por ambos os pesquisadores, foram excluídos do estudo. Para avaliar o nível de concordância entre os revisores em relação à pontuação dos artigos pela escala PEDro foi utilizado o Índice Kappa.

De posse dos artigos selecionados mediante validade pela Escala PEDro, realizou-se nova leitura integral de cada artigo. Nesta etapa de análise, procedeu-se a descrição e sistematização dos estudos selecionados para apresentação das evidências da intervenção investigada, ou seja, os efeitos da KT no edema linfático.

A figura 1 apresenta o caminho percorrido desde a elaboração do problema de pesquisa até a análise dos estudos selecionados (Figura adaptada) [15].

Resultados

Foram encontrados 286 artigos conforme a associação dos descritores. Destes, 192 foram excluídos por título e resumo, assim como 74 artigos duplicados também foram eliminados. Aplicados os critérios de exclusão, cinco artigos foram eliminados em função do idioma (dois artigos publicados em Espanhol, um em Francês, um em Russo, um em Turco) e um foi publicado antes do ano 2000. Permaneceram 12 artigos para leitura na íntegra e, após esta etapa, dois artigos foram excluídos por não atenderem aos objetivos do estudo. Mediante aplicação da Escala PEDro, cinco artigos apresentaram escores maiores que três, sendo considerados então como de qualidade aceitável para pertencer ao estudo. A qualidade metodológica mínima dos artigos selecionados foi 6 pontos [16] e a máxima foi de 8 pontos [17-19] e um artigo alcançou 7 pontos [20]. Em relação a esta classificação os avaliadores apresentaram alta concordância (Kappa = 1; IC95% (1-0,38); p = 0,002). Assim sendo, de acordo com os critérios do estudo, foram selecionados 5 artigos para integrar esta revisão sistemática (figura 2).

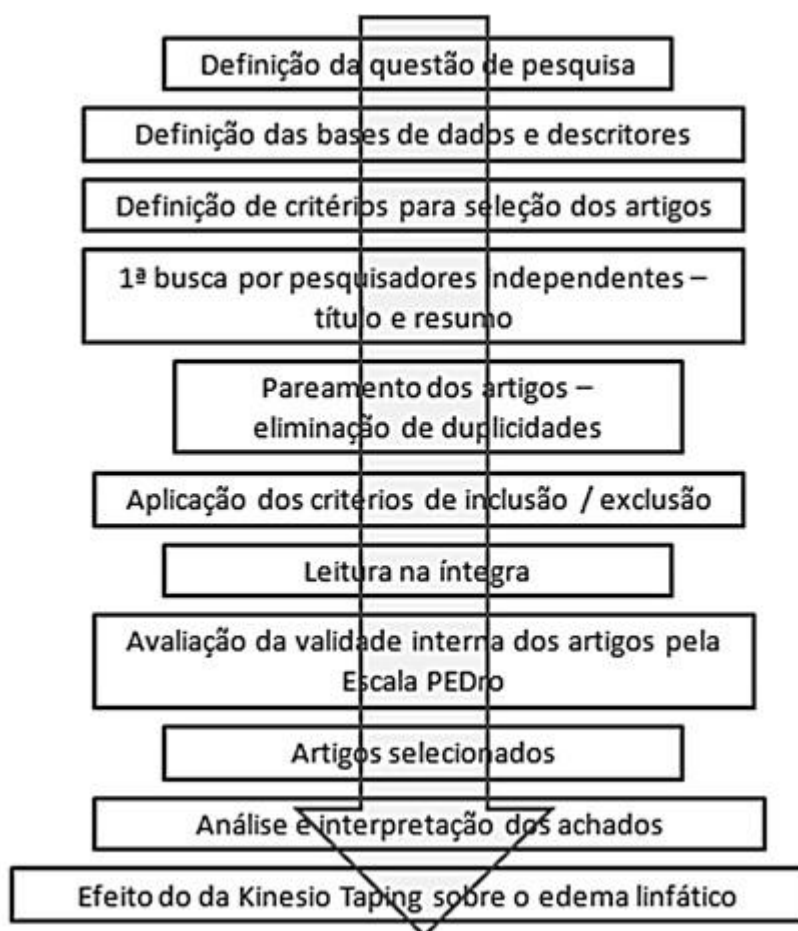


Figura 1 - Fluxograma da pesquisa.

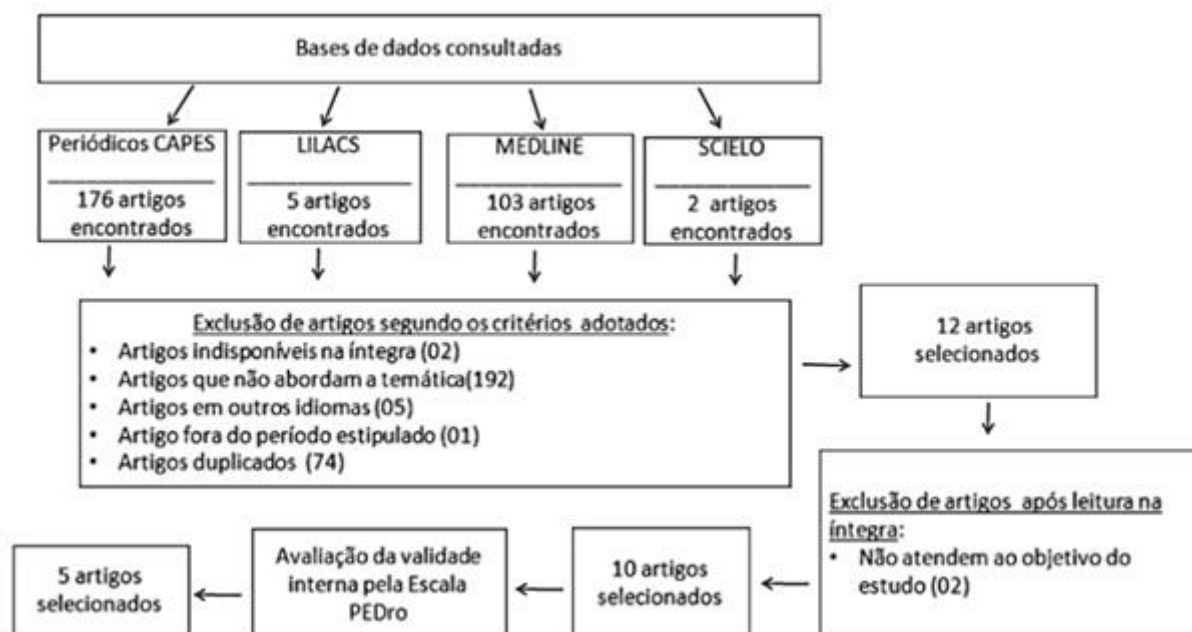


Figura 2 – Fluxograma da seleção dos artigos nas bases de dados pesquisadas.

A tabela I apresenta os artigos selecionados, dispostos pelo período de publicação, com os dados relativos ao método e principais resultados encontrados.

Para a análise dos cinco estudos, elencaram-se elementos considerados relevantes para a investigação dos efeitos da KT, como a população estudada e suas características clínicas, a configuração dos grupos nas pesquisas, o método de aplicação da KT, o tempo de intervenção e a periodicidade, o método utilizado para avaliação do linfedema e, por fim, os principais resultados encontrados. Os demais itens que também poderiam ser considerados relevantes, mas que apenas um ou dois artigos abordaram foram levantados apenas na discussão.

A população de todos os estudos envolveu mulheres com linfedema originado a partir do tratamento do câncer de mama. Dois deles avaliaram apenas mulheres que foram submetidas à mastectomia radical unilateral, outros dois especificaram o tipo de cirurgia somente como mastectomia, e um dos estudos avaliou mulheres pós-mastectomia radical e também pós-cirurgia conservadora de mama. Dos estudos analisados apenas um apresentou cálculo amostral [19] e o tamanho amostral médio foi de $44,6 \pm 13,28$, sendo a menor amostra de 28 sujeitos.

Um estudo [19] entrevistou em dois grupos, o primeiro recebeu a TCD e a compressão pneumática (CP), sendo denominado como Grupo Bandagem. Já o segundo foi submetido à TCD modificada, sem enfaixamento, mais a CP e a aplicação de KT (Grupo KT - GKT). Em outro estudo [20], as mulheres foram divididas em dois grupos, um grupo recebeu aplicação da KT e o outro grupo, denominado grupo controle, não recebeu tratamento anti-edema. O grupo KT foi ainda randomizado e dividido em dois subgrupos, com aplicação da fita de modos distintos, um subgrupo recebeu a fita em região de anastomoses do tronco e outro subgrupo apenas no membro superior.

Em outro estudo [16], as mulheres foram randomizadas em dois grupos. O grupo estudo, antes de receber as aplicações da KT, permaneceu com o braço acometido em elevação por 20 minutos e posteriormente recebeu as aplicações de KT com 10% de estiramento, de maneira espiral, em todo o membro superior, de distal para proximal, a um ângulo de 45 graus, no sentido unidirecional na anastomose. O grupo controle recebeu aplicações de KT pelo modo tradicional, de proximal para distal, e ambos os grupos receberam orientações educativas e realizaram exercícios físicos.

Estudo piloto randomizado [18] foi realizado mediante a separação dos sujeitos em três grupos, o grupo KT, o qual recebeu aplicação da KT; no grupo quase KT, que utilizou fitas sem efeitos terapêuticos, constituídos por emplastos cirúrgicos comuns, simulando a KT, e o grupo Terapia de Multicamadas de Compressão (TMC), que recebeu o enfaixamento compressivo multicamadas. Além disso, todos os grupos receberam 45 minutos de CP, 1 hora de DLM e orientações sobre cuidados com a pele antes da aplicação das técnicas citadas para cada grupo. A aplicação do KT foi realizada com a porção âncora da fita iniciada no aspecto anterior da mão, sem tensão, as caudas da fita foram aplicadas nas regiões anterior, medial e posterior do antebraço e braço com 5-15% a tensão e, em seguida, também aplicada na região anterior do tórax, próximo ao peitoral.

Em ensaio clínico randomizado [17], foi comparada a utilização da TCD e da KT, bem como a associação entre elas. O grupo TCD incluía DLM, bandagem compressiva, exercícios terapêuticos e cuidados com a pele. O grupo TCD + KT recebeu a terapia similar ao grupo TCD, porém houve a aplicação da KT abaixo da bandagem compressiva e o grupo KT também utilizou a TCD associada ao KT, porém sem a bandagem compressiva. Todas as mulheres foram instruídas a realizar os exercícios terapêuticos em casa.

Quanto aos métodos utilizados para a avaliação do linfedema foi observada a perimetria com fita métrica como a avaliação mais praticada, porém nenhum deles apresentou os valores deste método, de maneira direta, nas tabelas de comparação de seus grupos de estudo. Para isso utilizaram-se ou de estimativas de volume do membro, ou da própria volumetria. Um único estudo utilizou a volumetria por deslocamento de água, e, além disso, avaliou a quantidade de água no membro através da análise de bioimpedância [19]. Um estudo mensurou o volume do membro através de um equipamento chamado *Optoelectronic Perometer 40 T*, que é baseado em perimetrias realizadas de maneira eletrônica e analisadas em computador [18]. Dois estudos basearam-se na perimetria para a estimativa do volume do membro, porém um utilizou o software *Limb Volumes Professional 5.0* [20] e o outro na fórmula de Frustrum [17]. Por fim, apesar de apresentar, em sua tabela, percentuais de redução do volume de linfedema [16], utilizou-se da perimetria como método de avaliação deste desfecho, sem mencionar o uso de alguma equação para estimativa de volume do membro.

Sobre o efeito de redução do linfedema promovido pela aplicação da KT foi relatado que este pode ser um recurso utilizado em pacientes que não aderem a TCD devido a sua capacidade de reduzir linfedema. Entretanto, ainda não foi comprovado que a KT pode substituir a TCD, pois as evidências apontam que é maior a redução do linfedema nos grupos que realizavam a TCD.

Tabela I - Sistematização dos artigos selecionados por período de publicação. (ver PDF em anexo)

Discussão

O fluxo linfático pode ser incrementado com atividades que causem a deformação tecidual, tais como: a pulsação arterial, exercícios respiratórios, movimentos peristálticos, massagem, entre outros [21]. Em decorrência disso, encontramos nos estudos que a KT, ao ser aplicada sobre a pele, parece ser capaz de exercer alguma melhoria do fluxo linfático.

Embora os estudos tenham encontrado uma atuação positiva da KT sobre o edema linfático, as limitações metodológicas geram dúvidas sobre a legitimidade dos resultados. Existe ampla variação quanto à qualidade metodológica, incluindo reduzido tamanho da amostra, ausência de cálculo amostral em quatro estudos [16-18,20], associação da KT com outras técnicas que denotam a dificuldade de isolar o efeito real da fita sobre o linfedema [16], ausência em alguns dos estudos do controle estatístico de variáveis que possam interferir nos resultados [16,17], incluindo a radioterapia, quantidade de linfonodos retirados, tipo de cirurgia realizada [22]. Contudo, parece ser plausível que a KT possa exercer alguma influência sobre o linfedema.

Todos os estudos da presente revisão são ensaios clínicos randomizados, que sabidamente são considerados padrão-ouro para determinar os efeitos de uma terapia e, por esse motivo, são valiosas ferramentas utilizadas na avaliação das intervenções em saúde [23], entretanto, quando mal conduzidos podem levar a resultados inconsistentes [24].

A maioria dos estudos [16,17,20] utilizou a perimetria como método para a mensuração do linfedema nos membros superiores, no entanto, um estudo [19] utilizou simultaneamente a perimetria, a volumetria e bioimpedância e outro [18] utilizou um dispositivo óptico eletrônico constituídos por diodos emissores de luz. Apesar de a perimetria ser considerada uma técnica objetiva e de alta confiabilidade [25] apenas um estudo [19] apresentou um índice de confiabilidade intra ou interavaliador. Esta grande diversidade metodológica de certa forma dificulta as comparações entre os estudos, sendo a padronização das técnicas e modos de avaliação uma possibilidade de resolução deste problema.

Os estudos incluídos nesta revisão utilizam a KT em diversos estágios do linfedema, porém percebe-se que não houve um parâmetro comum para essa classificação, ou seja, um estudo [19] classificou o linfedema como moderado quando houve uma diferença de dois cm na perimetria do membro superior em comparação ao seu contralateral em pelo menos um ponto. Para outro, [20] o linfedema é considerado moderado quando há uma diferença de no mínimo 20% de volume entre os membros.

Os trabalhos em que o grupo estudo (KT) obteve redução do edema superior ao controle [20,16] não compararam os efeitos dessa terapia com outra técnica [20] ou compararam como modo tradicional de aplicação [18]. Entretanto, a maioria das mulheres desses estudos tinham predominantemente edemas grau I, que é o tipo de linfedema mais facilmente tratável [6], o qual com uma simples elevação do membro edemaciado, nesses casos, já seria suficiente para promover alguma redução do edema.

Sabe-se que o linfedema é uma doença crônica e que quando não tratada pode evoluir [26], como de fato ocorreu no grupo controle desse estudo [20] que não recebeu nenhuma terapia antiedema. Sendo assim, esse estudo pode ter superestimado os efeitos da KT, no grupo estudo houve uma randomização em dois subgrupos com aplicação da fita em região de anastomoses do tronco em um subgrupo sendo o outro sem anastomose. Percebe-se que nesta subdivisão não houve diferença intergrupos quanto ao modo de aplicação, e isso pode ser explicável, segundo os próprios autores do estudo, pelo fato de que a pesquisa tratou apenas mulheres com o menor grau de linfedema existente e que, portanto, qualquer modo de aplicação utilizado não resultaria em grandes diferenças.

Pode-se inferir que o fluxo linfático, além de seguir o sentido centrípeto, também segue o sentido dos vasos superficiais para os mais profundos, o que pode justificar a melhora do

edema independente do estímulo em anastomoses ou não. Ou seja, na medida em que a fita promove o deslocamento da linfa do espaço intersticial para os linfáticos iniciais e destes para os vasos mais profundos, valvulados, esta possivelmente ganhe a circulação sistêmica junto ao término, cumprindo com seu objetivo [27]. Diante disso, seria então justificável utilizar o modo mais econômico de aplicação para tratar esse tipo de linfedema (sem anastomose), visando uma relação custo-benefício favorável. Outro aspecto a salientar, é o fato de que o KT segundo alguns estudos, está associado a lesões de pele ou reações alérgicas [18,19], sendo, desse modo, prudente realizar aplicações de KT utilizando menores áreas de contato pele-fita na tentativa de minimizar a ocorrência desses problemas, entretanto isso não pode ser considerado para graus de linfedema mais avançados, bem como em situações comprometedoras do fluxo linfático.

O estudo que comparou apenas os métodos de aplicação da KT [16] encontrou redução do linfedema significativamente superior ao modo tradicional, porém todas as mulheres do grupo de estudo que propôs um método alternativo realizaram elevação do membro antes da aplicação da KT, o que favorece o retorno venoso e linfático. Diante disso, seria difícil deduzir se a redução do edema esteve de fato relacionada apenas ao novo método de aplicação da fita.

Outro estudo [17] sugeriu que a associação da KT com a TCD seria mais efetiva na redução do linfedema, porém convém destacar que nesse grupo havia menos voluntárias que realizaram a radioterapia, que reconhecidamente pode causar maiores danos ao sistema linfático, levando a fibrose dos vasos linfáticos superficiais [28]. Outro ponto a ser enfatizado se deve ao fato de que, antes da intervenção, os grupos foram considerados estatisticamente diferentes quanto ao tipo de tratamento anticancerígeno, após a cirurgia, o que pode ter influenciado nos resultados.

Apenas um estudo [19] sugeriu que a KT poderia substituir a bandagem compressiva naqueles pacientes que não aderiram a TCD. Contudo, considera-se relevante esclarecer que a redução do volume do membro com linfedema no grupo KT ocorreu apenas no antebraço, enquanto no grupo controle (TCD) a redução do volume foi geral, o que denota a efetividade do método TCD. Ressalta-se que nesse estudo, o grupo TCD utilizou o enfaixamento compressivo por um tempo reduzido (7.8 horas) quando comparado ao grupo KT (15.1 horas), fato atribuído ao maior conforto e comodidade relatados pelas usuárias da KT. Esse achado permite considerar que mesmo não utilizando por um tempo adequado, que segundo o mesmo estudo seria de 16 horas, a eficácia da terapia coma bandagem compressiva ainda assim foi superior.

Estudo piloto [18] comparou a eficácia da KT com o enfaixamento multicamadas (MCT) e uma fita placebo sem efeitos terapêuticos, consistindo em emplastos cirúrgicos comuns que simularam a KT e encontrou redução significativa do volume nos três grupos após a intervenção, porém, o MCT encontrou uma redução do volume superior e os outros dois grupos tiveram reduções semelhantes. Segundo os autores a diferença de redução do linfedema entre os grupos MCT e KT pode se dar pela pressão exercida por cada umas das técnicas; de acordo com os autores a MCT deve promover uma compressão em torno de 50-60 mmHg para ser efetiva e pressões abaixo desse valor são consideradas inúteis, corroborando os resultados do estudo, pois a KT não consegue produzir uma pressão maior que 15-20 mmHg não sendo efetivo na redução do edema. Dessa forma, os autores concluíram que o KT parece ser ineficaz no tratamento do linfedema pós-mastectomia e não deve ser uma terapia de escolha no tratamento deste.

Entretanto, cabe destacar que o efeito da KT sobre o edema linfático não se dá por pressão e sim por alívio dessa, pois a fita em contato com a pele provoca micro circunvoluções, ou dobras, nos tecidos, o que provoca um levantamento da pele facilitando a liberação da pressão dos tecidos e fornecendo espaço para a movimentação do fluxo linfático, facilitando assim a drenagem linfática [29].

É interessante perceber que nesse estudo [20] a terapia de compressão, obteve melhores resultados na redução do linfedema, e que a utilização do KT ou de uma fita placebo obteríamos resultados semelhantes. Portanto, com base nesse artigo e, pensando no custo-benefício, casos e opte por uma terapia sobre a derme, é sugestivo a utilização de fitas comuns.

Dois estudos [17,19] se propuseram também avaliar sintomas subjetivos relacionados ao linfedema. Em um deles [19] avaliou onze sintomas (aperto, peso, dor, rigidez, sofrimento, desconforto, calor, plenitude, formigamento, fraqueza e dormência) e encontrou que a redução dos sintomas ocorreu tanto no grupo KT (aperto, dor, rigidez, desconforto, plenitude e formigamento) quanto no grupo controle (tensão, dor, desconforto e plenitude), porém no período de seguimento três sintomas (aperto, peso e fraqueza) tornaram-se estatisticamente

piores no grupo bandagem. Outro estudo [17] que avaliou sete sintomas (dor, limitação nas atividades de vida diária, desconforto, peso, tensão, rigidez e dormência) percebeu que a severidade de quase todos os sintomas, exceto a dormência, foram estatisticamente reduzidas já na primeira avaliação apenas no grupo KT.

Até o momento, nenhum trabalho avaliou os efeitos da KT em longo prazo, o período máximo de acompanhamento foi de 12 semanas, sendo obtidos resultados semelhantes entre os grupos.

Conclusão

Os resultados desta revisão evidenciaram que houve redução significativa do linfedema nos grupos que utilizaram a KT tanto de forma isolada como associada a outras técnicas, e, quando comparada a TCD, apresenta resultados inferiores na redução do linfedema. A combinação do alto custo e menor redução do linfedema, quando comparado à TCD, torna a KT uma alternativa menos viável até o momento.

Referências

1. Leal NFBS, Dias LAR, Carrara HHA, Ferreira CHJ. Linfedema pós-câncer de mama: comparação de duas técnicas fisioterapêuticas – estudo piloto. *Fisioter Mov* 2011;24:647-54.
2. Panobianco MS, Campacci N, Fangel LMV, Prado MAS, Almeida AM, Gozzo TO. Qualidade de vida de mulheres com linfedema após cirurgia por câncer de mama. *Rev Rene* 2014;15:206-13.
3. Saedi HS, Kermani AT, Aghaee MA, Mohagheghi T, Moghadam S. Study of lymphedema risk factors among patients within invasive breast cancer after the initial treatment. *Reports of Radiotherapy and Oncology* 2013;1:19-23.
4. Paiva DMF, Leite ICG, Rodrigues VO, Cesca MG. Fatores associados ao linfedema em pacientes com câncer de mama. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2011;33:75-80.
5. Santos DA, Cipolla LV, Oliveira MMF. Atuação da Fisioterapia no tratamento do linfedema após câncer de mama. *Ensaio e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde* 2010; 14:177-86.
6. International Society of Lymphology (ISL). The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. 2013 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology* 2013;46:1-11.
7. International Society of Lymphology - ISL. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. *Lymphology*. 2009 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology* 2009;42:51-60.
8. Panobianco MS, Parra MV, Almeida AM, Prado MAS, Magalhães PAP. Estudo da adesão às estratégias de prevenção e controle do linfedema em mastectomizadas. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2009;13:161-8.
9. Kase K, Lemos TV, Dias EM. Kinesio Taping®: Introdução ao método e aplicações musculares. São Paulo: Andreoli; 2013.p.11-12.
10. Bell A, Muller M. Effects of kinesio tape to reduce hand edema in acute stroke. *Top Stroke Rehabil* 2013;20:283-88.
11. Artioli DP, Bertolini GRF. Kinesiotaping: aplicação e seus resultados sobre a dor: revisão sistemática. *Fisioter Pesqui* 2014;21:94-9.
12. Linde K, Willich SN. How objective are systematic reviews? Differences between reviews on complementary medicine. *J R Soc Med* 2003;96:17-22.
13. Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Rev Bras Fisioter* 2007;11:83-9.
14. Shiwa SR, Costa LOP, Moser ADL, Aguiar IC, Oliveira LVF. PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. *Fisioter Mov* 2011;24:523-33.
15. Evans D. Hierarchy of evidence: a framework for ranking evidence evaluating health care interventions. *J Clin Nurs* 2003;12:77-84.

16. Pop TB, Karczmarek-Borowska B, Tymczak M, Halas I, Banas J. The influence of Kinesiology Taping on the reduction of lymphoedema among women after mastectomy – preliminary study. *Contemp Oncol* 2013;18:124-29.
17. Pekyavas NO, Tunay VB, Akbayrak T, Kaya S, Karatas M. Complex decongestive therapy and taping for patients with post mastectomy lymphedema: A randomized controlled study. *Eur J Oncol Nurs* 2014;18:585-90.
18. Smykla A, Walewicz K, Trybulski R, Halski T, Kucharzewski M, Kucio C et al. Effect of kinesiology taping on breast cancer-related lymphedema: a randomized single-blind controlled pilot study. *Bio Med Res Int* 2013;2013:767106.
19. Tsai HJ, Hung HC, Yang JL, Huang CS, Tsauo JY. Could Kinesiotape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema? A pilot study. *Support Care Cancer* 2009;17:1353-60.
20. Malicka I, Rosseger A, Hanuszkiewicz J, Wozniowski M. Kinesiology Taping reduces lymphedema of the upper extremity in women after breast cancer treatment: a pilot study. *Prz Menopauzalny* 2014;13:221-26.
21. Shim JY, Lee HR, Lee DC. The use of elastic adhesive tape to promote lymphatic flow in the rabbit hind leg. *Yonsei Med J* 2003;44:1045-52.
22. Bergmann A, Mattos IE, Koifman RJ. Diagnóstico do linfedema: análise dos métodos empregados na avaliação do membro superior após linfadenectomia axilar para tratamento do câncer de mama. *Rev Bras Cancerol* 2004; 50:311-20.
23. Oliveira MAP, Parente RCM. Entendendo ensaios clínicos randomizados. *Bras J Video-Sur* 2010;3:176-80.
24. Santos JGRP, Barbosa FT, Fraga TS. A qualidade dos ensaios clínicos randomizados publicados no *Jornal Vascular Brasileiro*. *J Vasc Bras* 2010;10:9-16.
25. Tacani PM, Camargo RAL, Silva G. Fisioterapia descongestiva no linfedema de membros superiores pós-mastectomia: estudo retrospectivo. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2013; 37:17-23.
26. Tacani PM, Machado AFP, Tacani RE. Abordagem fisioterapêutica do linfedema bilateral de membros inferiores. *Fisioter Mov* 2012; 25:561-70.
27. Wittlinger H, Wittlinger D, Wittlinger A, Wittlinger M. Drenagem linfática manual. Método Dr. Vodder. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2013. p. 152.
28. Rezende LF, Rocha AVR, Gomes CS. Avaliação dos fatores de risco no linfedema pós-tratamento de câncer de mama. *J Vasc Bras* 2010;9:233-8.
29. Morris D, Jones D, Ryan H, Ryan CG. The clinical effects of Kinesio® Tex taping: A systematic review. *Physiother Theory Pract* 2013; 29:259-70.