

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

Curso de Fisioterapia

Pâmela Rocha da Silva

**USO DE BANDAGEM ELÁSTICA EM LINFEDEMA DE MEMBROS
SUPERIOR PÓS MASTECTOMIAS: REVISÃO DE LITERATURA**

São Paulo

2021

Pâmela Rocha da Silva

**USO DE BANDAGEM ELÁSTICA EM LINFEDEMA DE MEMBROS
SUPERIOR PÓS MASTECTOMIAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Santo Amaro para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia, sob orientação da Prof.^a Arainy Suely Antunes.

São Paulo

2021

S582u Silva, Pâmela Rocha da

Uso de bandagem elástica em linfedema de membros superior pós mastectomias: revisão de literatura / Pâmela Rocha da Silva. – São Paulo, 2021.

29 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Universidade Santo Amaro, 2021.

Orientador(a): Prof^a. Ma. Arainy S. Antunes

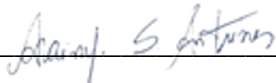
1. Linfedema. 2. Mastectomia. 3. Fisioterapia. 4. Bandagem Elástica. I. Antunes, Arainy S., orient. II. Universidade Santo Amaro. III. Título.

Pâmela Rocha da Silva

USO DE BANDAGEM ELÁSTICA EM LINFEDEMA DE MEMBROS SUPERIOR PÓS MASTECTOMIAS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Data de Aprovação: 06_/12_/2021



Profª Ms Arainy Suely Antunes
(Orientador)

NOTA: 9,5

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ter me dado paciência e sabedoria, a meus pais Jucileide e Veriano que por diversos momentos me apoiaram e incentivaram a não desistir dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por não ter desistido em momentos difíceis e um agradecimento especial: Aos meus pais Jucileide Rocha e Veriano Andreza por terem me proporcionado tudo que tenho hoje. A minha avó que sempre esteve presente em todas minhas conquistas, me apoiando e incentivando. Aos meus amigos e amigas em especial, Daniele Cristina e Fabiana que sempre me aconselharam, incentivaram e acreditaram no meu potencial. E por fim agradeço imensamente a professora Arainy, por todo apoio e ajuda na construção deste trabalho.

“Tenha coragem e seja gentil.”

Cinderela.

RESUMO

Introdução: O câncer de mama é a neoplasia de maior incidência na população feminina, e o linfedema é a complicação mais comum no pós-operatório. Consiste no acúmulo de fluido proteico no tecido intersticial devido a deficiência do sistema linfático em transportar o fluido em excesso no tecido, se caracterizando uma patologia crônica. Os sintomas mais encontrados são: diminuição de funcionalidade; alterações sensoriais; diminuição de amplitude de movimento, dor e rigidez. Mulheres submetidas a cirurgia de mastectomia, possuem um padrão funcional comprometido desta forma necessita-se de intervenção fisioterapêutica e de múltiplos profissionais. **Objetivo:** Conhecer os benefícios do uso da Bandagem elástica em pacientes com linfedema de membros superiores pós mastectomias. **Metódos:** Foi realizado um estudo de revisão de literatura com busca pelos termos câncer de mama; linfedema; mastectomia; fisioterapia; bandagem elástica; nas bases de dados da LILACS, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), MEDLINE, PUBMED e SciELO, período de 2011 a 2021, nos idiomas português e inglês. **Resultados e Discussão:** Através do processo de pesquisa, a literatura referenciou que o uso da Bandagem elástica é relevante e importante para a recuperação e manutenção de uma vida saudável após a mastectomia. **Conclusão:** A utilização da Bandagem elástica se demonstra benéfica no tratamento de linfedema em membros superiores e quando utilizada de forma complementar com a Terapia complexa descongestiva acelera o processo de redução de linfedema, estimula funcionalidade, melhora amplitude de movimento e conseqüentemente permite o retorno precoce das atividades diárias.

Palavras-chave: Câncer de Mama; Linfedema; Mastectomia; Fisioterapia, Bandagem Elástica

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the cancer with the highest incidence in the female population, and lymphedema is the most common postoperative complication. It consists of the accumulation of protein fluid in the interstitial tissue due to the lymphatic system's deficiency in transporting excess fluid in the tissue, characterizing a chronic pathology. The most common symptoms are decreased functionality; sensory changes; decreased range of motion, pain, and stiffness. Women undergoing mastectomy surgery have a compromised functional pattern, thus requiring physical therapy intervention and multiple professionals. **Objective:** To know the benefits of using elastic bandage in patients with upper limb lymphedema after mastectomies. **Methods:** A literature review study was carried out, searching for the terms breast cancer; lymphedema; mastectomy; physiotherapy; elastic bandage; in the databases of LILACS, Virtual Health Library (VHL), MEDLINE, PUBMED and SciELO, period 2011 to 2021, in Portuguese and English. **Results and Discussion:** Through the research process, the literature referred that the use of elastic bandage is relevant and important for the recovery and maintenance of a healthy life after mastectomy. **Conclusion:** The use of elastic bandage proves to be beneficial in the treatment of lymphedema in the upper limbs and when used in a complementary way with Complex Decongestive Therapy, it accelerates the process of lymphedema reduction, stimulates functionality, improves range of motion, and consequently allows the early return of daily activities.

Keywords: Breast Cancer; Lymphedema; Mastectomy; Physiotherapy, Elastic Bandage

LISTA DE ABREVIATURAS

ADM	Amplitude de movimento
BEF	Bandagem Elástica Funcional
BIREME	Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DLM	Drenagem Linfática Manual
EVA	Escala Visual Analógica
KT	Kinesio Taping
LILACS	Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde
MMSS	Membros Superiores
Quick DASH	Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand
SCIELO	Scientific Eletronic Library Online
SPADI	Shoulder Pain and Disability Index
TCD	Terapia Complexa Descongestiva

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Câncer de Mama	12
1.2 Fundamentação Teórica	13
1.2.1 Tipos mais comum do câncer de mama	13
1.2.2 Tipos de Mastectomias	14
1.2.3 Comprometimento Pós-operatório: Linfedema	15
1.2.4 Classificação de linfedema	16
1.2.5 Tratamento Fisioterapêutico: Bandagem Elástica	17
2. OBJETIVOS	19
2.1 Objetivo Geral	19
2.2 Objetivo Específico	19
3. MÉTODOS	20
4. RESULTADOS	21
5. DISCUSSÃO	24
6. CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28

1. INTRODUÇÃO

1.1 Câncer de Mama

O câncer de mama é uma doença causada pela multiplicação descontrolada de células mamárias, esse crescimento acelerado gera células anormais que se multiplicam formando um tumor¹. Essas anormalidades são ocasionadas devido a mutações genéticas no material celular². Com isso o câncer de mama é considerado uma doença de alta complexidade, podendo ter sua evolução de forma rápida ou progressiva de acordo com o tempo de diagnóstico^{1,3}.

O câncer de mama é a neoplasia de maior incidência na população feminina, sendo no Brasil a principal causa de morte por doenças malignas, esse tipo de câncer é o mais temido entre as mulheres. Diversas complicações físicas, imediatas ou tardias podem surgir no após operatório, independente da abordagem cirúrgica utilizada, sintomas de dor e perda de funcionalidade podem interferir no processo de recuperação e conseqüentemente na qualidade de vida dos pacientes^{3, 4}.

A descoberta precoce desta patologia pode ser realizada por meio do autoexame e da mamografia, estes meios iram ajudar na percepção do câncer mamário ainda no estágio inicial. A mamografia é o exame mais utilizado para o diagnóstico precoce do câncer de mama, e para o rastreamento da doença, pois consegue detectar alterações ainda não palpáveis, assim favorecendo a um tratamento menos invasivo^{5, 6}.

Quando detectado precocemente, o câncer de mama pode apresentar um bom prognóstico, assim podendo ser tratado com recursos terapêuticos menos agressivos, com isso há uma maior probabilidade de cura⁵.

No Brasil em 2020 a estimativa de novos casos de câncer de mama foi de 66.280 índice de alta relevância, isso ocorre muitas vezes pelo diagnóstico tardio, que conseqüentemente acaba diminuindo as chances de sobrevivência. O câncer de mama afeta diretamente aspectos psicológicos das mulheres, devido ao fato de que na maioria das cirurgias ocorrem mutilações em umas das

mamas, um órgão que tem grande significado de sexualidade, fator estético e materno para as mulheres^{1, 7}.

Algumas análises realizadas, indicam que cerca de 90-95% dos casos de câncer de mama sejam de forma não hereditária, e sim ocasionadas por mutações desenvolvidas durante a vida. Os outros 5-10% são desenvolvidas por meio de hereditariedade, com esses dados podemos observar que o risco maior de se desenvolver câncer de mama ocorre na idade da pré-menopausa ou e pós-menopausa, pode se verificar também que sedentárias, obesas, mulheres que engravidaram após os 34 anos de idade, nulíparas ou que fazem uso de reposição hormonal a mais de 5 anos, possuem uma maior chance desenvolver o câncer de mama⁷.

A fisioterapia quando iniciada precocemente tem um papel fundamental na prevenção de diversas complicações no pós-operatório de câncer de mama, desta forma consegue promover uma melhor qualidade de vida e retorno as suas atividades diárias. Entretanto, apesar do conhecimento dos benefícios da fisioterapia realizada no pré-operatório, muitas mulheres ainda são tardiamente encaminhadas para atendimento, com isso a recuperação funcional dessas mulheres fica prejudicada^{1, 2}.

De acordo com a sociedade Internacional de Linfologia o tratamento de maior eficácia evidenciado na literatura, consiste em quatro componentes: drenagem linfática manual (DLM), bandagem compressiva, exercícios terapêuticos e cuidados com a pele³. Outra técnica que pode ser utilizada como forma de tratamento, é o uso da Bandagem Elástica Funcional (BEF). A pressão gerada pela BEF atua como canais que direcionam o fluido para o ducto linfático mais próximo, assim melhorando o fluxo linfático.

1.2 Fundamentação Teórica

1.2.1 Tipos mais comum do câncer de mama

O câncer de mama pode ser encontrado de diferentes tipos, desde o mais comum até sua forma mais rara, de acordo com o Instituto Oncoguia, os tipos mais comuns são⁸:

- Carcinoma Ductal In Situ: Igualmente conhecido como Carcinoma intraductal, está localizado nos ductos lactíferos da mama, é um câncer do tipo não invasivo ou pré-invasivo, considerado o estágio inicial do câncer. Mulheres que são diagnosticadas com este tipo, possuem maiores chances de serem curadas⁸.
- Carcinoma Ductal Invasivo: Tem seu início no ducto mamário, este tipo de câncer destrói a parede do ducto lactífero se espalhando para outros tecidos que estão ao seu redor, por este motivo considerado é o estágio mais grave, caso não seja diagnosticado e tratado com urgência pode se disseminar por metástase assim invadindo outros órgãos sadios do corpo por através do sistema linfático⁸.
- Carcinoma Lobular In Situ: Considerado o segundo tipo de câncer mais comum entre as mulheres, este tipo está localizado nos lóbulos mamários (responsáveis pela produção do leite) sendo então estágio inicial e de fácil tratamento, tendo maiores chances de cura, se não diagnosticado e tratado com urgência, ele pode destruir as paredes dos lóbulos⁸.
- Carcinoma lobular invasivo: Tipo mais agressivo de câncer, onde ele destrói as paredes dos lóbulos mamários e invade tecidos que estão ao seu redor, este tipo de câncer é difícil de ser diagnosticado e suas chances de espalhar para outros tecidos são grandes⁸.

1.2.2 Tipos de Mastectomias

A cirurgia de câncer de mama, tem como objetivo extrair as células cancerígenas por meio mecânico com isso este tratamento pode ser realizado com a finalidade curativa ou paliativo^{13, 8, 15}.

Os seguintes tipos de cirurgias que podem ser realizadas no tratamento de câncer de mama¹⁵.

- Mastectomia Radical: Consiste na retirada total da mama, músculos peitorais maior e menor, fáscia torácica e é associada a linfadenectomia axilar completa, atualmente é realizada apenas no caso de tumores invasivos em estágio avançado. Além de linfedema, e limitações de mobilidade do ombro, esta cirurgia

também causa um desfiguramento e fraqueza relevante no membro superior^{6, 8,15}.

- Mastectomia Radical Modificada: Esta técnica consiste na remoção completa da mama e a fáscia torácica juntamente com os linfonodos axilares, entretanto o músculo peitoral é preservado, o que diminui significativamente deformidades estéticas e fraqueza do membro superior^{6, 8,15}.

- Mastectomia Simples: Envolve a remoção completa da mama, entretanto o sistema linfático e os músculos peitorais são preservados. A radiação pós-operatória é utilizada para diminuir a ocorrência regional da doença. Entretanto à mesma pode causar fibrose nos vasos linfáticos e predispor o desenvolvimento de linfedema^{6, 8,15}.

- Cirurgia Conservadora: Consiste na retirada do tumor com margens de segurança de 2 a 3 cm podendo ser um quadrante da mama, remoção de pele subjacente associada linfadenectomia parcial ou completa. Pacientes que realizam procedimentos conservadores correm grande risco de desenvolver linfedema pós-operatório, e comprometer a mobilidade do ombro devido as complicações potenciais de radioterapia e à dissecação dos linfonodos axilares^{6, 8}. Mulheres submetidas a cirurgia de mastectomia, possuem um padrão funcional comprometido desta forma necessita-se de intervenção fisioterapêutica e de múltiplos profissionais¹⁰.

1.2.3 Comprometimento Pós-operatório: Linfedema

O sistema linfático é de suma importância para a manutenção da homeostase dos fluidos presentes no corpo humano, sejam eles tecidual; gastrointestinal ou imunológicos, através de redes circulatórias unidirecionais, o sistema linfático complementa a circulação sanguínea, desta forma canais para a reabsorção e condução destes fluidos são gerados⁹.

O linfedema é caracterizado como uma patologia crônica, considerado uma das complicações mais comuns no pós-operatório de câncer de mama, consiste no acúmulo de fluido proteico no tecido intersticial, este acúmulo é resultante da Insuficiência do sistema linfático em transportar através de capilares e coletores o fluido que se encontra em excesso no tecido ^{3,10}.

Geralmente o surgimento do linfedema no pós-operatório de mama é ocasionado devido a remoção de alguns linfonodos presentes nas axilas. Os sintomas mais encontrados são: dor; diminuição da amplitude de movimento do membro homolateral em que foi realizada a cirurgia; diminuição de funcionalidade; rigidez e alterações sensoriais, edema^{3,4}.

1.2.4 Classificação de linfedema

Os linfedemas são classificados, de acordo com o distúrbio causador da insuficiência linfática, podendo ser primário ou secundário. Primário: Apresenta alterações congênita no desenvolvimento dos vasos linfáticos, linfonodos ou uma obstrução linfática desconhecida, denominado linfedemas idiopáticos. Secundário: A disfunção dos vasos linfáticos, ocorre em tecidos sadio logo após procedimento cirúrgico ou pós-radioterápico¹¹.

Classificação de Linfedema por grau de intensidade.

- Grau I: Linfedema espontaneamente reversível com elevação do membro e repouso no leito durante 24-48 horas, edema depressível a pressão e que regride com facilidade apenas com estímulo da circulação Linfática^{12,13}.
- Grau II: Linfedema espontaneamente irreversível ao repouso prolongado, caracteriza-se por apresentar fibrose no tecido subcutâneo de moderado a grave e aumento da consistência da pele^{12,13}.
- Grau III: Linfedema mais grave, com fibrose acentuada no tecido subcutâneo, distensão dos vasos linfáticos e por consequência insuficiência valvular levando a um estado de refluxo linfático, assim surgindo o aspecto elefantíasiaco do membro^{12,13}.

Outros fatores de risco que podem desencadear o surgimento de linfedema são: Histórico de Infecções ou inflamações; hipertensão arterial; alterações circulatórias sejam elas venosas ou arteriais; seroma e o surgimento de edema precocemente após a realização de alguma cirurgia¹⁴.

1.2.5 Tratamento Fisioterapêutico: Bandagem Elástica

Dentre os tratamentos não conservadores disponíveis para redução do linfedema secundário, os mais utilizados mundialmente são: Terapia Complexa descongestiva (TCD) considerada padrão ouro para tratamento de linfedema. Este método consiste na combinação de drenagem linfática manual, bandagens compressivas, exercícios terapêuticos e cuidados com a pele³.

Atualmente o uso de Bandagem elástica vem crescendo e ganhando reconhecimento na prática clínica pelos Fisioterapeutas no tratamento de Linfedema.

Criada em 1973, por Kenzo Kase, a técnica terapêutica Kinesio Tape (KT) ou também conhecida como Bandagem Elástica Funcional (BEF), ficou mundialmente conhecida nas Olimpíadas de Seul em 1988, com o objetivo de auxiliar os músculos e os demais tecidos a buscarem sua homeostase¹⁶.

Esta técnica vem sendo utilizada no tratamento de linfedema, sendo capaz de realizar a reabsorção de exsudatos em direção aos vasos linfáticos, ductos e linfonodos^{16 17}.

De acordo com alguns estudos a propriedade elástica da bandagem promove a elevação da pele, favorecendo a tensões e trações superficiais capazes de drenar os fluidos corporais. É possível que devido aos movimentos corporais, a Bandagem Elástica provoque diferença de gradiente de pressão entre as camadas da pele, com isso traciona os filamentos de ancoragem levando a abertura e fechamento dos linfáticos iniciais¹⁸.

A pressão gerada pela bandagem elástica age como canais que possibilitam o direcionamento do exsudato para o ducto linfático mais próximo, o mecanismo de bombeamento da linfa necessita da contração muscular, então para que a técnica seja realizada da maneira correta e satisfatória, é necessário que as articulações a serem trabalhadas estejam com movimentação livre^{18, 19}.

A bandagem funcional por produzir diferentes pressões na pele, aumenta o nível de bombeamento para locais com menor pressão, assim melhorando o fluxo linfático. A fita da BEF é livre de látex, com capacidade adesiva acrílica

ativada pelo calor corporal, sua composição consiste em elástico de polímero envolto por fibras de algodão 100%. Apresenta a vantagem de ter durabilidade maior e promover mais conforto quando o membro está em repouso, podendo assim aumentar sua aderência pelos pacientes^{18, 19}.

Portanto o presente estudo, teve como objetivo de realizar uma busca na literatura que pudesse mostrar os efeitos que aplicação da bandagem funcional poderá proporcionar em pacientes com linfedemas de membros superiores (MMSS).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Evidenciar o uso fisioterapêutico da Bandagem elástica no tratamento de linfedema em membros superiores pós mastectomias.

2.2 Objetivo Específico

Conhecer os efeitos do uso da Bandagem elástica em pacientes com linfedema de membros superiores pós mastectomias.

3. MÉTODOS

O presente estudo foi elaborado através de uma revisão de literatura, considerando a relevância do tema proposto, buscando conhecer e evidenciar o uso de bandagem elástica no tratamento de linfedema em membros superiores.

Para o desenvolvimento da pesquisa e melhor compreensão do tema, este Trabalho de Conclusão de Curso foi elaborado a partir de análise e registro organização dos dados bibliográficos, instrumentos que permitam uma maior compreensão e interpretação crítica das fontes obtidas entre o período de 2011 a 2021, nas línguas portuguesa e inglesa.

A pesquisa teve como ferramenta embasa nos artigos já publicado sobre o tema pesquisado, extraídos das bases de dados Bireme (Biblioteca Regional de Medicina), Lilacs (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde), Scielo (Scientific Eletronic Library Online), PUBMED e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo utilizados apenas os materiais que contemplem melhor o tema proposto.

Como critério de inclusão, foram selecionados artigo que que abordassem o tema proposto, apresentando resultados positivos ou negativos do uso de bandagem elástica em pacientes com linfedema de membros superiores pós mastectomias, todos publicados nos últimos 10 anos.

Quanto aos critérios de exclusão, foram excluídos artigos de revisão de literatura, artigos que fossem de anos anteriores a 2011, artigos que retratassem o uso de bandagem elástica em outros tipos de cirurgia e que não fossem aplicados nos membros superiores.

4. RESULTADOS

A pesquisa identificou 210 referências de possível elegibilidade quando realizada a busca com os descritores anteriormente citados. A triagem inicial excluiu 185 registros após realizar filtragem de critérios não aplicáveis, restando apenas 25 para leitura de título e resumo. Após a leitura do texto completo foi realizada revisão dos critérios de elegibilidade que resultou na seleção final de 7 ensaios clínicos e 1 relato de caso – A pesquisa é visualizada no fluxograma (figura 1).

Figura 1 – Fluxograma de Pesquisa

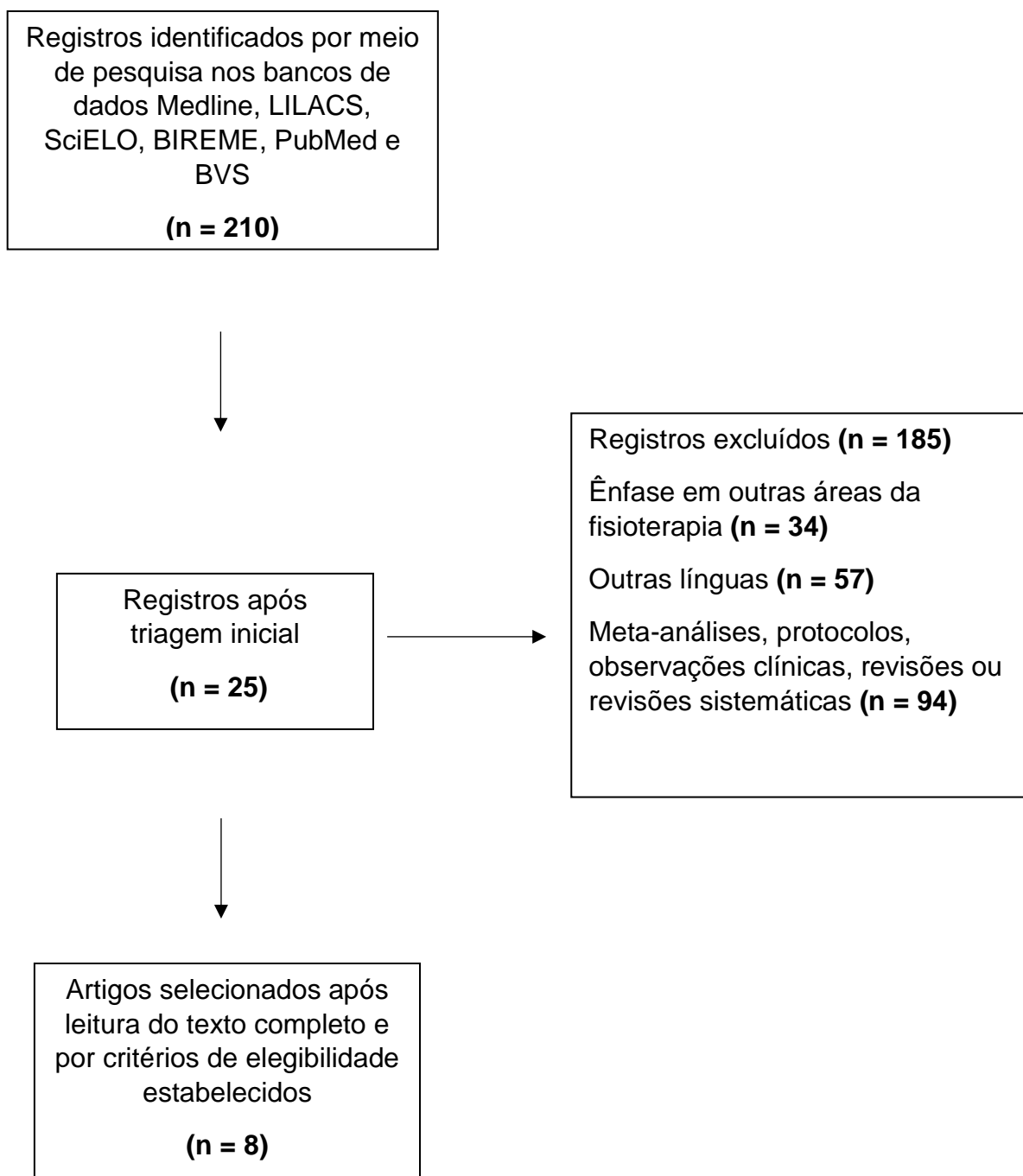


Tabela 1 - Resultados para estudos realizados em grupos de pacientes com linfedema com variações de grau submetidos a protocolos de aplicação de bandagem elástica.

Autor/Ano	Objetivo	Métodos	Resultados
Pekyavas²⁰ 2014	Investigar os efeitos da aplicação de KT associado com terapia complexa desgcongostiva (TCD) em pacientes com linfedema.	Ensaio clínico randomizado, 45 pacientes com linfedema graus II e III, divididos em três grupos: TCD; TCD associado com aplicação de KT e o terceiro grupo utilizou apenas a bandagem elástica.	A utilização do KT associado a TCD, podem apresentar uma redução maior no linfedema, e estimular a diminuição gradativa do linfedema ao longo prazo.
Malicka²¹ 2014	Avaliar os efeitos das aplicações de KT na extensão de linfedema da extremidade superior em mulheres após o tratamento do câncer.	Ensaio clínico randomizado com 28 pacientes com linfedema grau I, divididos em dois grupos: grupo de estudo utilizou a bandagem elástica e grupo controle não recebeu nenhum tratamento anti-edema.	O uso da bandagem elástica se demonstrou eficaz na redução do linfedema em estágio inicial, podendo ser uma técnica segura para utilização em casos de contra-indicações de da TCD.
Taradaj²² 2015	Avaliar o efeito do KT no tamanho do linfedema e destreza manual do MMSS, e possível substituição da Bandagem multicamadas no tratamento de linfedema em MMSS.	Foram analisadas 70 pacientes com linfedemas grau II e III, divididos em três grupos: grupo A (KT + DLM) Grupo B (DLM+Fita adesiva) e Grupo c procedimento padrão (DLM+ Bandagem multicamadas.	Se identificou uma pequena melhora na ADM de membro superior e redução no volume do membro, segundo autores o KT não substitui o método padrão de tratamento de linfedema (TCD).
Martins²³ 2015	Avaliar a segurança e tolerabilidade na utilização de KT em linfedema de MMSS.	A população do estudo foi constituída por 24 mulheres com linfedema de membro superior, que utilizaram a bandagem elástica como intervenção	A utilização do KT se demonstrou segura, com baixa incidência de complicações dérmicas, também foi observado melhora na funcionalidade do membro, mas não houve mudança significativa no volume do membro.

Tabela 2 - Resultados para estudos realizados em grupos de pacientes com linfedema com variações de grau submetidos a protocolos de aplicação de bandagem elástica.

Autor/Ano	Objetivo	Métodos	Resultados
Sayed²⁴ 2019	Comparar os efeitos do uso de KT e da aplicação da vestimenta de pressão no linfedema secundário da extremidade superior	Neste estudo, 66 mulheres foram alocadas aleatoriamente em dois grupos: KT (n=33) e vestuário de pressão (n=33). O grupo KT recebeu aplicação (2 vezes por semana durante 3 semanas), enquanto o grupo (PG) recebeu vestimenta de pressão por pelo menos 15-18 horas por dia durante 3 semanas.	Concluiu-se que o KT apresentou mudanças significativas em relação ao grupo PG nos seguintes itens: Circunferência do membro, SPADI, força de preensão manual e qualidade de vida geral.
Ergin²⁵ 2019	Investigar o efeito da utilização de Kinesio Taping em regiões anastomóticas de membro superior associado com TCD.	Este estudo foi constituído por 36 participantes, alocados em dois grupos. Grupo I TCD (n=18) e Grupo II TCD associado com aplicação de Kinesio Taping em regiões anastomóticas por 3 ou mais dias.	Em ambos os grupos houve uma redução estatisticamente significativa em todos os volumes, porém não houve diferença significativa na redução de volumes entre os dois grupos. Os autores concluíram que o uso do KT em regiões anastomóticas linfáticas não foi eficaz na diminuição do volume de membros de pacientes com linfedema relacionado ao câncer de mama.
Collins²⁶ 2018	Determinar a viabilidade de realizar um ensaio clínico randomizado para avaliar a eficácia do uso de KT no tratamento de linfedema de mama.	14 participantes foram distribuídas aleatoriamente em dois grupos. Grupo Controle (n=7) recebeu três sessões de DLM, orientações sobre os cuidados com a pele e uso de sutiã de compressão e o Grupo Intervenção (n=7) recebeu o mesmo tratamento mais KT.	A viabilidade do estudo foi comprovada, ambos os grupos demonstraram redução de edema no quadrante da mama acometida, melhora no peso das mamas, e a mama acometida permaneceu mais leve após o tratamento e melhora no desconforto.
Taradaj²⁷ 2014	Avaliar a eficácia da aplicação de KT para tratamento de linfedema secundário em câncer de mama.	Relato de caso clínico de paciente com linfedema, submetida ao tratamento de 3 semanas que consistia de 12 sessões de drenagem linfática manual, 12 de drenagem pneumática e 3 aplicações de KT.	KT foi eficaz para a redução do linfedema (redução de 627 cm ³) em 3 semanas. A redução do edema pode ser acelerada com a aplicação de KT.

5. DISCUSSÃO

Através do processo de pesquisa, a literatura evidenciou que a utilização da bandagem elástica é relevante e importante para a recuperação e manutenção da vida saudável após cirurgia de mastectomia.

Malika²¹, em seu estudo verificou que a utilização da bandagem elástica diminuiu significativamente o edema em estágios iniciais, independentemente da técnica de aplicação, sugerindo que o uso de bandagem elástica pode substituir a Terapia Complexa Descongestiva em caso de contra indicações das respectivas técnicas, conclui também que a utilização de kinesi taping facilita a prática de atividade física, o que irá auxiliar na redução do edema, ao contrário da faixa de compressão que não permite maiores amplitudes de mobilidade do membro acometido²¹.

Estudo de Taradaj²², realizaram um estudo randomizado para avaliar o efeito do uso de kinesi Taping no tamanho do linfedema e destreza manual do membro superior, obtiveram como resultados aumento de amplitude de movimento e força muscular do membro superior, redução porcentual média do edema em relação ao membro oposto, mas não obteve redução significativa do volume do membro. Os autores concluem que o uso de Kinesi Taping é eficaz no tratamento de linfedema, porém não deve substituir a Terapia Complexa Descongestiva²².

Martins²³, observaram em seu estudo que a aplicação de Kinesi Taping é segura para tratamento de linfedema em membros superiores, com baixa incidência de complicações dérmicas e que o uso de bandagem também favorece para uma melhora de funcionalidade, de acordo com o questionário Quick DASH que aplicaram, e observaram que, não se identificou uma redução significativa do membro acometido o que corrobora com estudo de Taradaj²².

Entretanto, Taradaj²⁷, realizaram um estudo de caso, em que durante o tratamento foi observado redução no volume do membro, porém esta diminuição foi significativamente maior após a aplicação de Kinesi Taping, segundo este

estudo o uso de Kinesio Taping aceleraria o processo de diminuição de edema no membro acometido²⁷.

Isso demonstra que aplicação da bandagem elástica, para auxiliar no tratamento de linfedema poderá ser sugerida como um método agregador de tratamento sem deixar de realizar a terapia complexa descongestiva, isto mostra na pesquisa feita por Pkyavas²⁰, chegaram à seguinte conclusão, quando a utilização da bandagem elástica é associada com a Terapia Complexa Descongestiva, pode se apresentar uma redução maior do linfedema, ocasionando a estimulação gradativa a longo prazo²⁰.

Segundo os autores a redução do membro após aplicação da bandagem elástica ocorre devido as propriedades elásticas da bandagem, promover a descompressão da pele, favorecendo a tensões e trações superficiais capazes de drenar os fluidos corporais, aumentando assim fluxo linfático.

Estudo de Sayed²⁴, compararam o uso de malhas de pressão e a aplicação de Kinesio Taping, foi observado que o uso de Kinesio Taping demonstrou melhora na circunferência do membro, força de preensão manual, realizado por um questionário SPADI, e em todos os domínios de qualidade de vida, enquanto o grupo malha de pressão não demonstrou melhora significativa em força de preensão manual, escores funcionais e de sintomas, escore de qualidade de vida e circunferência do membro também não demonstraram melhora²⁴.

Em contrapartida estudo de Ergin²⁵, investigaram a aplicação de Kinesio Taping em regiões anastomóticas, a fim de verificar efeitos na redução do volume do membro acometido. Houve uma redução esteticamente no volume do membro, porém não houve redução significativa entre os grupos I, II e III. De acordo com os autores a aplicação de Kinesio Taping em regiões anastomóticas linfáticas, não foi eficaz na diminuição dos volumes dos membros de pacientes com linfedema relacionado ao câncer de mama²⁵.

O que leva a discutir que é necessário utilizar a bandagem de forma correta, coerente e nem sempre em todos os casos, e poderá ser usado quando

bem avaliado os pacientes e não apenas em membros superiores o que descreve estudo de Collins²⁶, onde abordaram a utilização de Kinesio Taping em linfedema de mamas, e concluíram que o uso de Kinesio Taping foi eficaz na redução do edema no quadrante da mama acometida, constataram também diminuição no peso da mama e no desconforto analisados de acordo com a escalas visuais analógicas²⁶.

No presente estudo pode observar que o efeito benéfico da bandagem elástica como auxílio no tratamento de linfedema é positivamente aceito diante das referências encontradas, o que não ressalta a importância de continuar existindo vários outros estudos, para enaltecer a técnica.

6. CONCLUSÃO

A utilização da técnica bandagem funcional, se mostrou benéfica no auxílio do tratamento de linfedema em membros superiores e que quando utilizada de forma complementar com a Terapia complexa descongestiva acelera o processo de redução de linfedema, estimulando a funcionalidade, melhorando amplitude de movimento e conseqüentemente permitindo o retorno precoce das atividades diárias.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer – câncer de mama – Internet. Acesso em: 20 de abril de 2021; Disponível em: <https://www.inca.gov.br/>
2. Instituto Oncoguia. Sobre o câncer de mama - [internet]. São Paulo: Instituto Oncoguia. Atualizada em: 24 de Julho de 2020; Acesso em: 20 de abril de 2021; Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/sobre-o-cancer/749/12/>
3. Cendron S, Paiva L, Darski C, Colla C. Fisioterapia Complexa Descongestiva Associada a Terapias de Compressão no Tratamento do Linfedema Secundário ao Câncer de Mama: uma Revisão Sistemática. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2015; 61(1): 49-58.
4. Gois AK, Rett MT, Carvalho AR, Melo J, Santana AIO. Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós-operatório de câncer de mama. 2013.
5. Fonseca C, Barros H, Cavalcante FC, Gusmão B. Prevalência das complicações pós-operatórias em pacientes submetidas a mastectomia. 2017.
6. Lopes A, Chammas R, Iyeyasu H. *Oncologia para graduação: 3 ed Revisada e ampliada*: Lemar 2013.
7. PEREIRA L.; HORA T.; LUZES R.; MORAIS M. - As principais abordagens fisioterapêuticas em pacientes mastectomizadas - Alumni-Revista Discente da UNIABEU v. 3. nº. 6 agosto-dezembro de 2015.
8. Instituto Oncoguia. Tipos de Câncer de Mama [internet]. São Paulo: Instituto Oncoguia. Atualizada em: 24 de Julho de 2020; Acesso em: 15 de Junho de 2021; Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/tipos-de-cancer-de-mama/1382/34>.
9. JIANG X, NICOLLS M, TIAN W, ROCKSON S. Lymphatic Dysfunction, Leukotrienes, and Lymphedema. 2018 February ;10;80: 49-70. doi:10.1146/annurev-physiol-022516-034008.
10. Roma M, Pinheiro B, Souza D, Fonseca E, Neto M, Reis H. Terapia física complexa no linfedema em pacientes após cirurgia de câncer de mama: Revisão Sistemática. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*. 2016 Fev; 6(1):35-44.

11. Godoy J, Silva V, Souza H. Linfedema: Revisão de Literatura; Universitas Ciências da Saúde – Vol. 02.n.02-pp 267-280.
12. Instituto Oncoguia. Linfedema - [internet]. São Paulo: Instituto Oncoguia. Atualizada em: 24 de Fevereiro de 2013; Acesso em: 15 de Junho de 2021; Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/linfedema/1332/109/>
13. Marques AA, Silva MPP, Amaral MTP. Tratado de fisioterapia em saúde da mulher – São Paulo. Roca, ed. 1º, cap.12, 2011
14. Fonseca C, Barros H, Cavalcante FC, Gusmão B. Prevalência das complicações pós-operatórias em pacientes submetidas a mastectomia. 2017.
15. BARACHO E. – Fisioterapia aplicada à saúde da mulher – 6 ed – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LTDA, 2018.
16. Bell A, Muller M. Effects of kinesio tape to reduce hand edema in acute stroke. Top Stroke Rehabil 2013;20:283-88.
17. Artioli DP, Bertolini GRF. Kinesiotaping: aplicação e seus resultados sobre a dor: revisão sistemática. Fisioter Pesqui 2014;21:94-9.
18. Pivetta H, Nascimento G, Penna G, Martins T. Efeitos do kinesio Taping sobre o edema linfático. Revisão. Fisioter Bras 2017;18(3);382-90
19. Smykla A, Walewicz K, Trybulski R, Halski T, Kucharzewski M, Kucio C, Mikusek W, Klakla K, Taradaj J. Effect of Kinesiology Taping on Breast Cancer- Related Lymphedema: A Randomized Single-Blind Controlled Pilot Study. Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International Volume 2013; Article ID 767106, 7 pages
20. Pekyavas NÖ, Tunay VB, Akbayrak T, Kaya S, Karatas M. Complex decongestive therapy and taping for patients with postmastectomy lymphedema: a randomized controlled study. Eur J Oncol Nurs. 2014;18(6):585-90. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2014.06.010>. PMID:25066648.
21. 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(4):221- 6. <http://dx.doi.org/10.5114/pm.2014.44997>. PMID: 26327858
22. Taradaj J, Halski T, Rosinczuk J, Dymarek R, Laurowski A, Smykla A. The influence of Kinesiology Taping on the volume of lymphoedema and manual dexterity of the upper limb in women after breast cancer

- treatment. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2016;25(4):647-60. <http://dx.doi.org/10.1111/ecc.12331>. PMID:25963332.
23. Martins JC, Aguiar SS, Fabro EAN, et al. Safety and tolerability of Kinesio Taping in patients with arm lymphedema: medical device clinical study. *Support Care Cancer*. 2016;24(3):1119-24. <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-015-2874-7>. PMID:26268783.
24. Sayed A. Tantawy, Walid K. Abdelbasset, Gopal Nambi, and Dalia M. Kamel. 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 2019 *Integrative Cancer Therapies* Volume 18: 1–10. <https://doi.org/10.1177/1534735419847276>
25. Ergin G, Sxahinog˘ lu E, Karadibak D, Yavuzsxen T. Effectiveness of Kinesio Taping on Anastomotic Regions in Patients with Breast Cancer-Related Lymphedema: A Randomized Controlled Pilot Study. *LYMPHATIC RESEARCH AND BIOLOGY* Volume 00, Number 00, 2019 DOI: 10.1089/lrb.2019.0003.
26. Collins S, Bradley N, Fitzgibbon S, McVeighc J. Kinesiology taping for breast lymphoedema after breast cancer treatment: A feasibility randomised controlled trial. *Physiotherapy Practice and Research* 39 (2018) 107–116 DOI:10.3233/PPR-180113.
27. Taradaj J, Halski T, Zduńczyk M, et al. Evaluation of the effectiveness of kinesio taping application in a patient with secondary lymphedema in breast cancer: a case report. *Prz Menopauzalny*. 2014;13(1):73-7. <http://dx.doi.org/10.5114/pm.2014.41082>. PMID: 26327833.