

**HOSPITAL EVANGÉLICO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM
HECI**

FISIOTERAPIA

JOÃO VITOR PINHEIRO DO CARMO

**EFEITOS DO KINESIO TAPING SOBRE O LINFEDEMA EM
MEMBRO SUPERIOR PÓS MASTECTOMIA: UMA REVISÃO
BIBLIOGRAFICA**

Cachoeiro de Itapemirim

2019

JOÃO VITOR PINHEIRO DO CARMO

**EFEITOS DO KINESIO TAPING SOBRE O LINFEDEMA EM MEMBRO
SUPERIOR PÓS MASTECTOMIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRAFICA**

Trabalho de conclusão de curso vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Residência Multidisciplinar do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim, como requisito parcial para obtenção do título de Fisioterapeuta especialista em Atenção ao Câncer

Orientador: Gustavo Zigoni de Oliveira Ribeiro.

Cachoeiro de Itapemirim

2019

JOÃO VITOR PINHEIRO DO CARMO

**EFEITOS DO KINESIO TAPING SOBRE O LINFEDEMA EM MEMBRO SUPERIOR PÓS
MASTECTOMIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRAFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim – HECI, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Fisioterapia com ênfase em Atenção ao Câncer.

COMISSÃO EXAMINADORA:

Dr. José Zago Pulido
Médico Oncologista do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim

Dr. Daiana Menegueli Leal
Fisioterapeuta-Especialista em Fisioterapia com ênfase em Atenção do Câncer
Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim - Preceptor Co-orientador

Enf. Ms. Gustavo Zigoni de Oliveira Ribeiro
Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim - HECI Preceptor Orientador –
Presidente da Banca Examinadora

Cachoeiro de Itapemirim, sete de fevereiro de dois mil e dezenove.

EFEITOS DO KINESIO TAPING SOBRE O LINFEDEMA EM MEMBRO SUPERIOR PÓS MASTECTOMIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRAFICA

EFFECTS OF KINESIO TAPING ON UPPER LIMB LYMPHEDEMA AFTER MASTECTOMY: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

DO CARMO, João Vitor Pinheiro¹
RIBEIRO, Gustavo de Oliveira Zigoni²
LEAL, Daiana Meneguelli³

RESUMO

Introdução: O câncer de mama é o segundo mais frequente no mundo, constituindo a principal causa de morte por câncer entre as mulheres. O linfedema de membro superior pós-mastectomia é uma sequela comum e de grande morbidade entre as pacientes, afetando diretamente a qualidade de vida das mesmas. A terapia complexa descongestiva, apesar de eficaz, traz como importante limitação o desconforto causado pelo enfaixamento compressivo. Neste sentido, alternativas mais confortáveis e práticas vem sendo estudadas para melhorar a adesão das pacientes ao tratamento. **Metodologia:** Pesquisa bibliográfica sistemática nas bases de dados online LILACS, SciELO e PUBMED, tendo como palavras-chave os termos “*kinesio® taping*”, “linfedema”, “alterações funcionais”, “câncer de mama” e “qualidade de vida”. Critérios de inclusão: estudos sobre os efeitos da *kinesio® taping* sobre o linfedema, nacionais e internacionais. **Resultados e Discussão:** Houve redução da perimetria, da sensação de peso, da dor tanto com o uso do *Kinesio® Taping* quanto em outras técnicas, porém, o *Kinesio® Taping* apresentou como benefício adicional a maior comodidade e conforto facilitando a realização das AVDs e melhorando a funcionalidade das pacientes. **Considerações Finais:** Ficou claro que o *Kinesio® Taping* apresenta resultados positivos no tratamento de linfedema e, portanto, se mostra como um excelente substituto à terapia complexa descongestiva convencional com uso de bandagem compressiva. No entanto, consideram-se necessários mais estudos randomizados, com maior tamanho amostral e com maior tempo de seguimento, para acompanhar desfechos a longo prazo.

Palavras-chave: câncer de mama; linfedema; fisioterapia; terapia complexo descongestiva; *Kinesio® Taping*

1Residente do Programa de Residência de Fisioterapia com ênfase em Atenção ao Câncer do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim - HECl, jvpinheiro09@gmail.com

2Orientador: Enfermeiro do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim - HECl, gustavo.ribeiro@heci.com.br

3Co-orientadora: Fisioterapeuta do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim, daiana.mene@gmail.com Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim – HECl, Espírito Santo Cachoeiro de Itapemirim – ES, fevereiro, 2019.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the second most frequent in the world, being the main cause of death from cancer among women. Post-mastectomy upper limb lymphedema is a common sequel and has great morbidity among patients, directly affecting the patients' quality of life. The decongestive complex therapy, although effective, brings as an important limitation the discomfort caused by compression bandaging. Therefore, more comfortable and practical alternatives have been studied to improve patients' adherence to treatment. **Methodos:** Systematic bibliographic research in the LILACS, SciELO and PUBMED online databases, with the terms "Kinesio® Taping", "lymphedema", "functional changes", "breast cancer" and "quality of life" as keywords. Inclusion criteria: studies on the effects of Kinesio® Taping on lymphedema, national and international. **Results and Discussion:** There was a reduction in perimetry, weight sensation and pain both with Kinesio® Taping and other techniques, however, Kinesio® Taping presented the additional benefit of convenience and comfort facilitating the performance of AVDs and improving the functionality of patients. **Final Considerations:** It has become clear that Kinesio® Taping has positive results in the treatment of lymphedema and therefore, it is shown as an excellent substitute for the conventional complex decongestive therapy with the use of compressive bandage. However, more randomized studies, with a larger sample size and longer follow-up are considered necessary to follow long-term outcomes.

Keywords: breast cancer; lymphedema; physical therapy; complex decongestive therapy; Kinesio® Taping

INTRODUÇÃO

O câncer (CA) de mama vem se apresentando como um grande problema na saúde pública, sendo considerado o segundo mais frequente no mundo afetando principalmente as mulheres. Corresponde a 29,5% dos novos casos a cada ano, segundo dados obtidos pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2018); sendo a principal causa de morte por câncer em mulheres, representando 13,7% do número de óbitos por esta doença no mundo. A sobrevida mundial em cinco anos é de 61% (Instituto Nacional de Câncer José Gomes Alencar da Silva, 2012).

Em estágios iniciais, o atual tratamento padrão para o CA de mama é composto por cirurgia conservadora e abordagem axilar seguida de radioterapia. Em estágios mais

avançados, utiliza-se o tratamento sistêmico com quimioterapia e hormonioterapia na tentativa de controlar a doença e possíveis metástases (SOUSA *et al*, 2013). Dentre as cirurgias realizadas como parte do tratamento para o CA de mama estão as mastectomias (radical e modificada) e as cirurgias conservadoras. Independente do tipo de cirurgia realizada, as técnicas podem ser acompanhadas do esvaziamento linfático axilar, trazendo como possível sequela o linfedema de membro superior (LEAL *et al*, 2009). Os efeitos do tratamento adjuvante se sobrepõem às sequelas cirúrgicas, aumentando assim os riscos de complicações (BERGMANN *et al*, 2006).

Em todo o mundo, cerca de 140 milhões de pessoas são portadoras de linfedema, sendo 20 milhões no pós-operatório de CA de mama, representando 98% dos linfedemas de membro superior (SANTOS *et al*, 2010). É a complicação pós-operatória de maior morbidade no câncer de mama, e seus efeitos adversos afetam diretamente a qualidade de vida das pacientes (REZENDE *et al*, 2010).

Os fatores de risco relacionados à sua instalação são: extensão da dissecação axilar do nódulo; radioterapia na axila e na fossa supraclavicular; quimioterapia; estadiamento avançado no momento do diagnóstico; diminuição da amplitude de movimento do ombro; obesidade; idade avançada; atraso no fechamento da ferida; infecções pós-operatórias; e recorrência de câncer nos gânglios linfáticos axilares (LEAL *et al*, 2009). Ele pode surgir em qualquer época após a cirurgia, desde o pós-operatório imediato até anos depois (LUZ e LIMA, 2011).

Embora sua incidência esteja diminuindo devido ao diagnóstico precoce e ao progresso nas estratégias terapêuticas, em especial a técnica da biópsia do linfonodo sentinela, o linfedema ainda permanece como um desafio significativo para as pacientes e para a equipe multidisciplinar (REZENDE *et al*, 2010). A incidência nas pacientes pós-

mastectomizadas é de 20% a 30% com uma taxa de prevalência de 15% a 30% (LUZ e LIMA, 2011).

Segundo a Sociedade Internacional de Linfologia (2013) o linfedema é uma manifestação clínica de insuficiência do sistema linfático, com conseqüente desordem no transporte de linfa, podendo acometer face, tórax, pescoço, membros e pelve, sendo comum em pós-operatório de cirurgias e radioterapias para tratamentos oncológicos. Ele representa um quadro patológico crônico e progressivo, que além do déficit no equilíbrio das trocas de líquidos no interstício, gera desconfortos, dores, aumento do risco de infecções, diminuição da amplitude de movimento, alterações sensitivas e/ou problemas com a imagem corporal, podendo levar a complicações como a celulite e, muito raramente, o linfangiossarcoma. (BARACHO, 2007)

O linfedema se apresenta em 3 fases: na fase I, são visíveis apenas sulcos sendo considerado ainda reversível; à medida que o edema progride, torna-se forte, fibrótico, sem sulcos e irreversível (fase II); na fase III, ocorre o endurecimento cartilaginoso, com conseqüências papilomatosas e com a hiperqueratose da pele (LUZ e LIMA, 2011). Os sinais e sintomas associados ao linfedema são: aumento do diâmetro do membro, tensionamento da pele com risco de rotura e infecção, rigidez e diminuição da amplitude de movimento (ADM) das articulações do membro acometido, distúrbios sensoriais na mão e uso reduzido do membro em tarefas funcionais (LEAL *et al*, 2009). O aspecto emocional também sofre intensamente, pois altera-se a auto-estima do paciente, podendo limitar suas relações sociais e profissionais. (MEIRELLES *et al*, 2006).

O linfedema é, portanto, uma das principais intercorrências da cirurgia e radioterapia para o câncer de mama, sendo de extrema importância buscar alternativas para sua redução e controle (LEAL *et al*, 2009). Com a evolução dos métodos de detecção precoce, os tumores passaram a ser descobertos em estadiamentos menores,

favorecendo o tratamento e aumentando a sobrevivência da paciente, tornando-se necessária a busca de abordagens cirúrgicas menos extensas e a oferta de reabilitação estética, física e psicológica (CAMARGO, MARX, 2000).

A Fisioterapia, quando iniciada precocemente, desempenha um importante papel na busca da prevenção das complicações advindas do tratamento do câncer da mama, favorecendo o retorno às atividades de vida diária, e melhor qualidade de vida. O programa de Fisioterapia deve ser realizado em todas as fases da doença: pré-tratamento (diagnóstico e avaliação); durante o tratamento (quimioterapia, radioterapia, cirurgia, e hormonioterapia); após o tratamento (período de seguimento); na recorrência da mesma e nos cuidados paliativos (BERGMANN *et al*, 2006). Os objetivos do tratamento do linfedema são: prevenir a progressão do quadro e as infecções de pele, reduzir o volume do membro e, conseqüentemente, os sintomas (PINHEIRO *et al*, 2015). 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 incentivando o desenvolvimento das vias colaterais de drenagem, a fim de controlar a expansão a longo prazo (LUZ e LIMA, 2011).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica sistemática em que foram utilizadas as bases de dados online LILACS, SciELO e PUBMED. Ao finalizar as pesquisas em cada base, as referências duplicadas foram excluídas.

Na busca inicial foram considerados os títulos e os resumos dos artigos para a seleção ampla de prováveis trabalhos de interesse, sendo destacados os resumos (dos artigos que não tinham texto acessível) e os textos completos dos artigos, utilizando-se

como palavras-chave os termos “*kinesio® taping*”, “linfedema”, “terapia complexo descongestiva”, “câncer de mama” e “fisioterapia”.

Foram utilizados como critérios de inclusão: estudos que discorriam sobre os efeitos da *kinesio® taping* sobre o linfedema, nacionais (objetivando aproximar a discussão ao nosso contexto), e internacionais (para compararmos com realidades diferentes da nossa) ou publicados referente a qualidade de vida de pacientes com linfedema. Assim, foram encontrados 32 artigos referentes ao assunto.

Ao final, foram selecionados 25 artigos, sendo organizados em fichas nas quais constavam dados de identificação dos artigos e uma síntese de cada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Sabe-se que o complexo descongestivo fisioterapêutico (CDF) tem sido fortemente recomendado internacionalmente pelos estudos publicados nessa área, pois já se tem comprovação que a drenagem linfática manual (DLM), associada ao enfaixamento compressivo, exercícios e cuidados com a pele trazem redução no volume do membro acometido pelo linfedema (PINHEIRO *et al*, 2015). A Sociedade Internacional de Linfologia recomenda o CDF como “padrão-ouro” no tratamento do linfedema. Ele reúne um conjunto de recursos: DLM, com o objetivo melhorar o fluxo linfático e remover o excesso de líquido tecidual; cuidados com a pele, caracterizado por medidas higiênicas e dietéticas que proporcionam hidratação a pele e previne infecções; compressão, que pode ser elástica (utilização de luvas de média/alta compressão para manter a redução da circunferência do membro) e a inelástica (várias camadas de bandagem); e exercícios miolinfocinéticos, indicados para estimular a atividade muscular e recuperar a amplitude de movimento. (LEAL *et al*, 2009)

Porém, mesmo o CDF sendo considerado tratamento padrão ouro para os pacientes com linfedema, muitos pacientes relatam desconforto ao realizar o enfaixamento compressivo com as faixas inelásticas, além de sensação de peso e calor demasiado no membro. Desta forma, tal técnica possui pouca ou nenhuma adesão pelas pacientes, levando ao abandono ao tratamento. A não adesão a este recurso pode limitar o efeito do tratamento, por isso (PINHEIRO *et al*, 2015).

Sendo assim, alguns estudos estão buscando outros métodos e técnicas para auxiliar a terapia do CDF e que gere maior adesão das mulheres ao tratamento, proporcionando melhor qualidade de vida (TSAI *et al*, 2009).

O *kinesio*® *taping* é mais utilizado para distúrbios musculares do que para outra vertente. Contudo, a utilização do mesmo para a drenagem linfática é uma nova abordagem para tratamento do linfedema (BELCHIOR, 2018). É uma técnica de enfaixamento elástico que estimula o sistema tegumentar através dos receptores somatossensoriais. Ele age através de estímulos mecânicos constantes na pele por ação dos mecanorreceptores (ZAVARIZE e MARTINELLI, 2014). Ele tem como vantagens uma maior mobilidade do membro superior, são impermeáveis, permitindo ao paciente tomar banho sem as tapar, o que também não acontece com as bandagens compressivas e proporcionam mais funcionalidade no membro superior, permitindo uma melhor qualidade de vida aos pacientes. (MELGAARD, 2016)

Devido sua elasticidade, a *kinesio*® *taping* permite mobilidade do membro superior lesado, ao realizar movimentos com este, a pele tende a ser tracionada formando rugas (circunvoluções) que a elevam (derme e epiderme) aumentando assim o espaço intersticial e promovendo conseqüente aumento no fluxo sanguíneo e linfático ao mesmo tempo em que facilita a libertação de pressão sobre os tecidos moles subjacentes. Reduzindo desta forma o edema e a inflamação nos tecidos lesados (BELCHIOR, 2018).

Um estudo realizado com 24 mulheres que fizeram uso da *Kinesio® Taping* de 3 a 4 dias após a retirada do enfaixamento compressivo mostrou que além de não alterar os valores de perimetria progressos, houve melhora da funcionalidade do membro afetado e aumento da adesão das pacientes ao tratamento (MARTINS *et al*, 2016)

Além disso, a *Kinesio® Taping* é uma técnica que proporciona flexibilidade, conforto, e devido à característica a prova de água, garante boa fixação na pele, aumento da absorção linfática e maior adesão à técnica (TSAI *et al*, 2009).

Diversos estudo estudos que utilizaram o *Kinesio® Taping* em pacientes com linfedema de membro superior pós-mastectomia (DAYES *et al*, 2013; REGO *et al*, 2015; TSAI *et al*, 2009; PEKYAVAS *et al*, 2014; PINHEIRO *et al*, 2015; MARTINS *et al*, 2016), constataram que a adesão à técnica foi melhor que ao enfaixamento compressivo, sendo observado maior tempo de permanência da fita associado a menor dificuldade no uso e maior conforto. Corroborando com tais achados, um estudo realizado com 25 mulheres com linfedema pós-mastectomia e que foram submetidas à tratamento com aplicação do *Kinesio® Taping* exclusivamente, constatou que este método reduziu o linfedema em 24% das mulheres, além de ter aumentado a motivação das pacientes em relação ao tratamento em 20%, proporcionando maior sucesso ao tratamento do linfedema com o *Kinesio® Taping* (PINHEIRO *et al*, 2015).

Um estudo piloto realizado na China com 41 pacientes com linfedema unilateral pós-mastectomia divididas em 2 grupos (grupo bandagem e grupo *Kinesio® taping*) mostrou que não houve diferença significativa entre os grupos na redução do membro, porém, a aceitação do *Kinesio® Taping* no grupo submetido a essa terapia foi melhor do que o enfaixamento. Os pacientes relataram menor dificuldade em utiliza-lo, aumento do conforto e conveniência para realização de atividades de vida diárias (AVD's), além de benefícios como maior tempo de utilização do *Kinesio® Taping*. (TSAI *et al*, 2009).

Outro estudo realizado contou com uma amostra de 45 pacientes com linfedema graus 2 e 3 divididos em 3 grupos (grupo CDF com bandagem de compressão, grupo CDF com *Kinesio® Taping* e bandagem de compressão, grupo CDF com *Kinesio® Taping* sem bandagem de compressão). Os pacientes foram avaliados antes, após 10 dias (término das sessões) e no período de controle (um mês após o término das sessões). Durante o período de controle foi orientado que todos usassem luvas de compressão e continuassem realizando os exercícios terapêuticos em casa. Como resultado deste estudo, houve uma redução do linfedema em todos os grupos sendo que apenas o grupo CDF com *Kinesio® Taping* e bandagem de compressão apresentou uma redução tanto durante o tratamento quanto no período de controle. (PEKYAVAS *et al*, 2014).

Em um estudo de caso recente, uma paciente de 56 anos com linfedema secundário à mastectomia total com esvaziamento axilar foi submetida à 10 sessões de Fisioterapia (DML e *Kinesio® Taping*). Em conformidade com os outros achados, após o tratamento foi observada diminuição na circunferência do braço afetado, melhora na consistência e na sensação de peso no membro. Além disto, a paciente relatou sensação de conforto, comodidade e maior facilidade na prática das atividades diárias durante o período em que permaneceu com o *Kinesio® Taping*, sem que o mesmo impedisse a paciente de realizar suas AVD's. (PINHEIRO *et al*, 2015). A Tabela 1 aborda os principais estudos realizados acerca do tema, bem como seus resultados principais.

Tabela 1: Estudos abordando *Kinesio® Taping* comparado à outras técnicas, e seus resultados principais

Autor	Tipo	Amostra	Intervenção	Resultados
PEKYAVAS <i>et al</i> , 2014	Ensaio clínico randomizado	45 pacientes com linfedema grau 2 ou 3	Grupo 1: CDT, MLD, cuidados com a pele, bandagem de compressão e exercícios terapêuticos	Redução da perimetria, da dor, da sensação de peso, e maior comodidade e facilidade em realizar as AVDs
			Grupo 2: CDT, MLD, cuidados com a pele, bandagem de compressão, <i>Kinesio® Taping</i> e exercícios terapêuticos	Redução da dor, redução da perimetria mesmo após 4 semanas, redução da sensação de peso, maior comodidade e facilidade em realizar as AVDs
			Grupo 3: CDT, MLD, cuidado com a pele, <i>Kinesio® Taping</i> e exercícios terapêuticos	Redução da dor, da perimetria, da sensação de peso, maior comodidade e facilidade em realizar as AVDs
TSAI <i>et al</i> , 2009	Ensaio clínico randomizado	41 pacientes com linfedema moderado a grave com início a pelo menos 3 meses	Grupo 1: DLT, PC, bandagem de compressão, cuidados com a pele e exercícios terapêuticos	Redução da perimetria, da sensação de peso e da dor
			Grupo 2: DLT, PC, <i>Kinesio® Taping</i> , cuidados com a pele e exercícios terapêuticos	Redução da perimetria, da sensação de peso, da dor, maior comodidade e facilidade em realizar as AVDs; Alguns pacientes apresentaram irritação no local da aplicação
PINHEIRO <i>et al</i> , 2015	Estudo de caso	Paciente, 56 anos, linfedema secundário a mastectomia total	Drenagem linfática manual, <i>Kinesio® Taping</i>	Redução da perimetria, da sensação de peso, maior comodidade e facilidade em realizar as AVDs

Fonte: O autor, 2018. CDT: Terapia Complexo Descongestiva; MLD: Drenagem Linfática Manual; DLT: Terapia Linfática Descongestiva; PC: Compressão Pneumática

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou claro que o *Kinesio® Taping* apresenta resultados positivos no tratamento de linfedema e, portanto, se mostra como um excelente substituto à terapia complexa descongestiva convencional com uso de bandagem compressiva, uma vez que as

pesquisas não mostraram diferença significativa tanto na perimetria, quanto em diminuição da dor ou da sensação de peso no membro afetado ao comparar-se as técnicas. Consideram-se também necessários mais estudos randomizados, com maior tamanho amostral e com maior tempo de seguimento, uma vez que poucos estudos acompanharam um desfecho a longo prazo comparando o *Kinesio® Taping* com outros tipos de tratamento já existentes, podendo os resultados diferirem nestas situações.

REFERÊNCIAS

- BERGMANN, Anke *et al.* Fisioterapia em mastologia oncológica: rotinas do Hospital do Câncer III/INCA. **Rev Bras Cancerol**, v. 52, n. 1, p. 97-109, 2006.
- BARACHO, Elza. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia**. Guanabara Koogan, 2007.
- BATISTON, Adriane Pires *et al.* **Conhecimento e prática sobre os fatores de risco para o câncer de mama entre mulheres de 40 a 69 anos**. 2011.
- BELCHIOR, Alexandra Sofia Rodrigues. **A eficácia da conjugação da drenagem linfática manual com o Kinesio tape versus bandas multicamadas na redução do linfedema dos membros superiores e na funcionalidade em mulheres mastectomizadas**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso.
- CAMARGO, Marcia Colliri; MARX, Angela Gonçalves. **Reabilitação física no câncer de mama**. Roca, 2000.
- DA LUZ, Naiane Durvalina; LIMA, Andréa Conceição Gomes. Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. **Fisioterapia em Movimento**, v. 24, n. 1, 2017.
- DA SILVA LEAL, Nara Fernanda Braz *et al.* Tratamentos fisioterapêuticos para o linfedema pós-câncer de mama: uma revisão de literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 17, n. 5, p. 730-736, 2009.
- DAMSTRA, R. J. *et al.* Lymphatic venous anastomosis (LVA) for treatment of secondary arm lymphedema. A prospective study of 11 LVA procedures in 10 patients with breast cancer related lymphedema and a critical review of the literature. **Breast cancer research and treatment**, v. 113, n. 2, p. 199-206, 2009.
- DAYES, Ian S. *et al.* Randomized trial of decongestive lymphatic therapy for the treatment of lymphedema in women with breast cancer. **Journal of clinical oncology**, v. 31, n. 30, p. 3758-3763, 2013.

DE CARVALHO MARTINS, Jacqueline *et al.* Safety and tolerability of Kinesio® Taping in patients with arm lymphedema: medical device clinical study. **Supportive care in cancer**, v. 24, n. 3, p. 1119-1124, 2016.

DEF RÉGO, Ludmila Martins *et al.* Effects of Kinesio Taping® on range of motion and shoulder pain relief in mastectomy patients. **Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal= Revista Manual Therapy**, v. 13, 2015.

FERREIRA DE REZENDE, Laura; VILANOVA REIS ROCHA, Alessandra; SILVESTRE GOMES, Caroline. Avaliação dos fatores de risco no linfedema pós-tratamento de câncer de mama. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 9, n. 4, 2010.

INCA. **Incidências de câncer no Brasil**, 2018. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/>> Acesso em: 09 outubro 2018

Instituto Nacional de Câncer José Gomes Alencar da Silva. **Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2011. 118 p.

International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. **Consensus document of the International Society of Lymphology. Lymphology**. 2003;36:84-91.

LEAL, Nara Fernanda Braz da Silva *et al.* Physiotherapy treatments for breast cancer-related lymphedema: a literature review. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 17, n. 5, p. 730-736, 2009.

MEIRELLES, M. C. C. C. *et al.* Avaliação de técnicas fisioterapêuticas no tratamento do linfedema pós-cirurgia de mama em mulheres. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 10, n. 4, 2006.

MELGAARD, Dorte. What is the effect of treating secondary lymphedema after breast cancer with complete decongestive physiotherapy when the bandage is replaced with Kinesio Textape?—A pilot study. **Physiotherapy theory and practice**, v. 32, n. 6, p. 446-451, 2016.

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

PINHEIRO, Maitê dos Santos; GODOY, Ana Carolina; SUNEMI, Mariana Maia de Oliveira. Kinesio Taping associado à drenagem linfática manual no linfedema pós mastectomia: Relato de caso. **Fisioterapia & Saúde Funcional**, v. 4, n. 1, p. 30-36, 2015.

SANTOS, Daniela Avona dos; VENEZIAN CIPOLLA, Letícia; FREIRE OLIVEIRA, Mariana Maia. Atuação da fisioterapia no tratamento do linfedema após câncer de mama. **Ensaio e Ciência: Ciências biológicas, agrárias e da saúde**, v. 14, n. 1, 2010.

SOUSA, Elaine *et al.* Funcionalidade de membro superior em mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama. **Rev. bras. cancerol**, v. 59, n. 3, p. 409-417, 2013.

STANTON, Anthony WB *et al.* A quantitative lymphoscintigraphic evaluation of lymphatic function in the swollen hands of women with lymphoedema following breast cancer treatment. **Clinical Science**, v. 110, n. 5, p. 553-561, 2006.

TSAI, Han-Ju *et al.* Could Kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema? A pilot study. **Supportive care in cancer**, v. 17, n. 11, p. 1353, 2009.

ZAVARIZE, Sergio Fernando; MARTELLI, Anderson. Mecanismos Neurofisiológicos da Aplicação de Bandagens Kinesio Taping no Estímulo Somatossensorial. **Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 2, n. 2, p. 39-49, 2014.

.

.