



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**VERÔNICA CARVALHO DE FREITAS**

**APLICAÇÃO DO KINESIO TAPING NO LINFEDEMA EM MULHERES COM  
CÂNCER DE MAMA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**GOIÂNIA  
2023**

**VERÔNICA CARVALHO DE FREITAS**

**APLICAÇÃO DO KNESIO TAPING NO LINFEDEMA EM MULHERES COM  
CÂNCER DE MAMA:REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Artigo elaborado para fins de avaliação  
na disciplina: Trabalho de Conclusão  
do Curso de Graduação em  
Fisioterapia da Pontifícia Universidade  
Católica de Goiás – PUC Goiás.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Cristiane Leal  
de Moraes e Silva Ferraz.

**GOIÂNIA**

**2023**

## SUMÁRIO

Introdução .....	5
Métodos .....	7
Resultados .....	10
Discussão .....	14
Conclusão .....	16
Referências .....	16
ANEXO	
Anexo I - Normas para publicação .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

**Aplicação do Kinesio taping no linfedema em mulheres com câncer de mama****Application of kinesio taping in lymphedema in women with breast cancer**

Verônica Carvalho de Freitas<sup>1</sup>, Cristiane Leal de Moraes e Silva Ferraz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

<sup>2</sup>Mestra em Ciências Ambientais e Saúde pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Docente e Pesquisadora da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Estudo desenvolvido no Departamento de Fisioterapia, Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO) – Goiânia (GO), Brasil.

Autor Correspondente: Verônica Carvalho de Freitas.

Endereço para correspondência: Av. Juiz de fora N° 811 QD 254 LT 4, Setor Jardim Novo Mundo, Goiânia, Goiás. Cep: 747030-020. E-mail: veronicacar2015@hotmail.com. Telefone: (62) 99837-9691.

## Resumo

**Objetivo-** Identificar quais os efeitos do kinesio taping no tratamento de linfedema em mulheres com câncer de mama. **Métodos-** Revisão integrativa da literatura, sendo pesquisado nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e PEDro, no período de fevereiro a junho de 2023, nos idiomas português e inglês.

**Resultados-** Verificou-se que as técnicas mais utilizadas no tratamento do linfedema são os diversos tipos de bandagem, fisioterapia e a compressão pneumática. O tratamento deve ser realizado nas primeiras semanas de surgimento do linfedema para se obter resultados mais eficazes. **Conclusão-** As técnicas com melhores resultados no tratamento do linfedema são aquelas que promovem uma maior compressão no membro afetado, reforçando a ideia de que a compressão é a etapa mais importante da fisioterapia descongestiva complexa.

**Descritores:** Fisioterapia, Mulher, Câncer de mama, Linfedema.

## Abstract

**Objective** - Identify the effects of kinesio taping in the treatment of lymphedema in women with breast cancer. **Methods-** Integrative review of the literature, being searched in the Virtual Health Library (VHL), PubMed and PEDro databases, from February to June 2023, in Portuguese and English. **Results-** It was found that the most used techniques in the treatment of lymphedema are different types of dressings, physiotherapy and pneumatic compression. Treatment should be carried out within the first few weeks after the onset of lymphedema to obtain the most effective results. **Conclusion-** The techniques with the best results in the treatment of lymphedema are those that promote greater compression on the affected limb, reinforcing the idea that compression is the most important stage of complex decongestive physiotherapy.

**Descriptors:** Physiotherapy, Women, Breast cancer, Lymphedema.

## Introdução

O câncer de mama é uma doença causada pela multiplicação desordenada de células anormais da mama que forma um tumor. Há vários tipos de câncer de mama, alguns com desenvolvimento rápido e outros lentos. O sintoma mais comum é o aparecimento de nódulos, geralmente indolores, duros e irregulares. Outros sintomas

são edema cutâneo, semelhante à casca de laranja, dor, inversão do mamilo, hiperemia, descamação ou ulceração do mamilo<sup>1,2</sup>.

Trata-se do câncer com maior incidência em mulheres no mundo, representando 24,5% dos casos novos de câncer em mulheres, o que corresponde a 2,3 milhões de casos novos estimados em 2020. Além disso, é a causa mais frequente de morte por câncer na população mundial, com 684.996 óbitos estimados. No Brasil, é a primeira causa de morte em mulheres, sua taxa é mais alta nas regiões Sul e Sudeste e em 2022, sua incidência foi de 43,74 casos por 100 mil mulheres<sup>2,3</sup>.

Durante o tratamento do câncer de mama pode haver complicações, uma delas é o linfedema, que é o acúmulo de líquido rico em proteínas que causa edema constante da parte afetada do corpo obstruindo o fluxo sanguíneo, frequentemente provocado pela remoção de linfonodos durante a cirurgia do câncer, mas também podendo ser causado pelo próprio tumor ao bloquear o sistema linfático<sup>4,5</sup>.

Os sintomas são sensação de peso em alguns locais do corpo, alteração na textura e na cor da pele, enrijecimento, edema, formigamento, diminuição do movimento e da flexibilidade nas articulações próximas, como mãos, pulsos ou ombros. Esses sintomas atrapalham muito, pois, trazem tanto limitações físicas quanto psicológicas às pacientes. Muitas mulheres se sentem emocionalmente abaladas com o aumento do tamanho do membro afetado, sendo comum o sentimento de vergonha e o desejo de não querer mais sair de casa. Fisicamente, essas limitações fazem com que seja necessário o auxílio de terceiros para a realização de algumas tarefas diárias, retirando dessa mulher a independência<sup>4,5,6</sup>.

É na busca pela independência nas atividades de vida diária que a fisioterapia ocupa um papel de destaque. Nesse contexto, a fisioterapia lança mão de diversas técnicas para o tratamento do linfedema, podendo ser feita em duas fases: a intensiva e de manutenção. Na fase intensiva, utiliza-se a terapia complexa descongestiva (TCD), técnica que combina drenagem linfática manual (DLM) com procedimentos, tais como: enfaixamento compressivo funcional (ECF), Kinesio taping (K-TAPE), contenção elástica, compressão pneumática (CPI) e exercício terapêutico.

Já na fase de manutenção, os recursos mais aplicáveis são a automassagem linfática, os exercícios funcionais, uso de contenção elástica e, a compressão externa com o intuito de reduzir a formação de edema e auxiliar a remoção do excesso de fluido linfático já acumulado. Em ambas as fases os cuidados com a pele são imprescindíveis<sup>7,8</sup>.

Diante da complexidade que envolve o linfedema e seu tratamento, o presente estudo tem por objetivo identificar os resultados obtidos com a aplicação do knesio taping no tratamento do linfedema em mulheres com câncer de mama.

## **Métodos**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que consiste na construção de análise ampla de estudos, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de pesquisas sobre o tema. Este método permitirá a combinação de dados da literatura empírica e teórica que podem ser direcionados à definição de conceitos, identificação de lacunas nas áreas de estudo e à facilitação na tomada de decisão com relação às intervenções que podem resultar no cuidado mais efetivo<sup>9</sup>.

A busca pelos artigos foi conduzida no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados Pub MED e PEDro, no período de fevereiro a junho de 2023, nos idiomas português e inglês. Os descritores utilizados no idioma inglês foram, *physical therapy modalities breast cancer e lymphedema* e, em português, câncer de mama, fisioterapia e linfedema. Os artigos foram selecionados e analisados por meio de um instrumento para coleta de dados elaborado pelas pesquisadoras.

De acordo com as normas da revisão integrativa foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: (a) pesquisas que investiga mulheres com linfedema por câncer de mama; (b) ensaios clínicos; (c) artigos em português e inglês; (d) tratamento com Kinesio taping. Os critérios de exclusão foram: (a) artigos que abordem outros tratamentos para o linfedema; (b) artigos em que a população não é composta exclusivamente por pacientes com câncer de mama; (c) artigos duplicados; (e) artigos de revisão de literatura, dissertações e teses.

O processo de elaboração da revisão integrativa tem como base a definição de um problema e a formulação de uma questão de pesquisa que apresenta relevância para a saúde. Nesta pesquisa a pergunta que direcionada da revisão é: Quais os efeitos do knesio taping no tratamento de linfedema em mulheres com câncer de mama?

A segunda fase, após a escolha do tema e a formulação da questão de pesquisa, iniciou com a busca de publicações na plataforma Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados Pub MED e PEDro para identificação dos estudos que foram incluídos na revisão. A determinação dos critérios

foi realizada em concordância com a pergunta norteadora, considerando os participantes, a intervenção e os resultados de interesse. Além disso, realizou-se uma busca manual em periódicos e nas referências descritas nos estudos relacionados.

A terceira etapa consistiu na definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, utilizando um quadro para reunir e sintetizar as informações-chave, como autores, ano, local de publicação, título, objetivos, métodos e resultados.

A quarta etapa contemplou a análise crítica dos estudos selecionados, procurando explicações para os resultados diferentes ou conflitantes nos diferentes estudos. Trata-se de um momento que demanda uma abordagem organizada para avaliar de forma crítica cada estudo e as suas características, analisando a validade do método de cada um e de seus resultados.

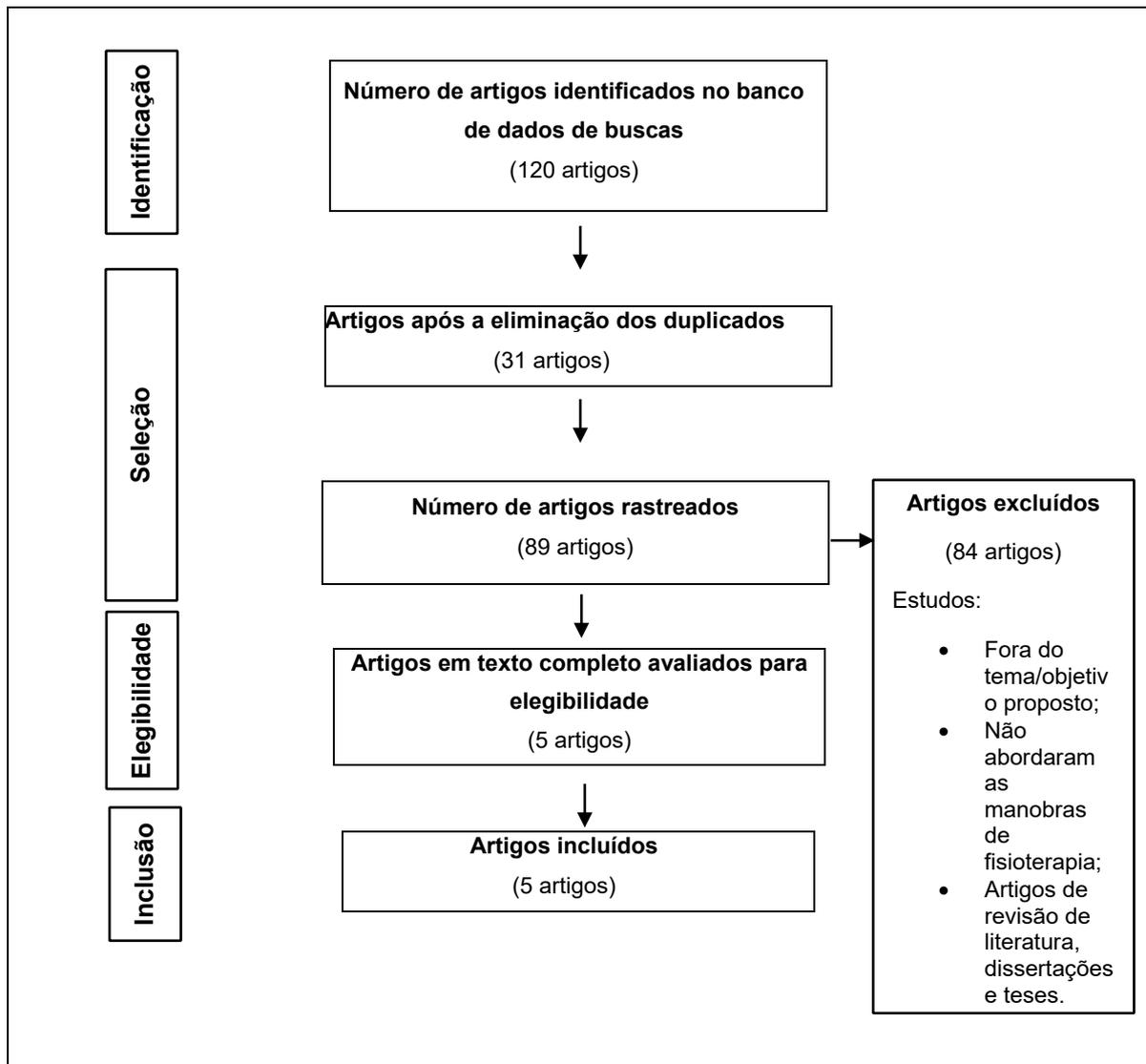
A quinta fase compreendeu-se na interpretação e discussão dos resultados da pesquisa, comparando os dados obtidos com o conhecimento teórico e a identificação de conclusões e implicações resultantes da revisão integrativa.

A sexta fase é a apresentação da revisão, com informações suficientes que permitam ao leitor avaliar a pertinência dos procedimentos empregados na elaboração da revisão, os aspectos relativos ao tópico abordado e o detalhamento dos estudos incluídos. Os modos de visualização poderão ser expressos em tabelas, gráficos ou quadros, nos quais será possível a comparação entre todos os estudos selecionados e, logo, a identificação de padrões, diferenças e a sublocação desses tópicos como parte da discussão geral.

Buscando apresentar as etapas do processo metodológico de maneira didática, foram disponibilizados um quadro e um fluxograma, nos quais é possível a compreensão do caminho metodológico percorrido (Quadro 1 e Figura 1). Da mesma forma, foi organizado um quadro com os resultados que permite a comparação entre todos os estudos selecionados e, logo, a identificação de padrões, diferenças e a sublocação desses tópicos como parte da discussão geral (Quadro 2).

**Quadro 1** - Combinação dos descritores, total de títulos e seleção final.

Bases de Dados	Descritores	Total de Títulos	Seleção Final
BVS	<i>Câncer de mama E fisioterapia E linfedema</i>	27	1
	<i>Physical Therapy Modalities AND Breast Cancer AND Lymphedema</i>	26	
PUBMED	<i>Physical Breast Cancer Lymphedema</i>	26	2
	<i>Physical Therapy Modalities AND Breast Cancer AND Lymphedema</i>	19	
PEDro	<i>Physical Breast Cancer Lymphedema</i>	0	0
	<i>Physical Therapy Modalities AND Breast Cancer AND Lymphedema</i>	20	
BUSCA INDIRETA			2
TOTAL			5

**Figura 1** - Representação do fluxo de informação com as diferentes fases da revisão integrativa.

## **Resultados**

A amostra deste estudo foi composta por cinco artigos randomizados e controlados, publicados em português e inglês. O Quadro 2 apresenta a descrição dos artigos com suas respectivas referências, tipos de estudo, números de participantes, idade média, métodos e instrumentos utilizados e os resultados.

Os artigos analisados avaliaram a eficácia do Kinesio taping em pacientes com linfedema por câncer de mama. Os instrumentos de avaliação utilizados foram a fita métrica, para mensuração da circunferência do braço da paciente; o dinamômetro, para mensurar a força de preensão manual; o goniômetro, utilizado para medir a amplitude de movimento das articulações; e, a optoelectrónica, instrumento eletrônico que mede o volume do membro.

Os estudos incluíram mulheres com idade entre 18 e 50 anos de idade e a duração do tratamento foi de 4 a 12 semanas. Todos os estudos foram realizados comparando grupos submetidos à tratamentos distintos.

O principal objetivo nos cinco artigos foi avaliar a eficácia do Kinesio taping em mulheres com linfedema por câncer de mama.

**Quadro 2** - Descrição dos artigos selecionados de acordo com autores, ano, métodos, instrumentos de avaliação e resultados.

Nº	Autor/Ano	Métodos	Resultados	
1	Tantawy et al., 2019 <sup>4</sup>	<b>Intervenção:</b> Grupo KT (30): aplicação de gravação de Kinesio + exercícios domiciliares. Grupo PG (29): roupas de pressão (20-60 mm Hg) + exercícios domiciliares. <b>Duração:</b> Grupo KT (30): duas vezes por semana durante 3 semanas. Grupo PG (29): 15 a 18 horas por dia durante 3 semanas. <b>Avaliação:</b> Realizada antes do tratamento e após 3 semanas de intervenção. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fita métrica: usada para medir a circunferência do braço. Valor de referência utilizado foi a medida do membro afetado do participante do estudo.</li> <li>• Dinamômetro: utilizado para mensurar a força de preensão manual. Valor de referência utilizado foi a medida do membro afetado do participante do estudo.</li> </ul>	FITA MÉTRICA*	
	<b>Tipo de estudo</b>		Antes (cm)      Depois (cm)	
	Estudo Randomizado e Controlado		Grupo KT      177,55± 15,4      153,5± 9,24	
	<b>Nº de participantes e idade média</b>		Grupo PG      172,2± 17,3      163,4± 14,6	
	59 participantes com idade média de 54,71 anos		*Valores referentes à média (±desvio padrão)  DINAMÔMETRO* Antes (Kg)      Depois (Kg) Grupo KT      4,27 ±18,91      27,7±5,4 Grupo PG      17,42±5,31      19,6 ± 5,92 *Valores referentes à média (±desvio padrão)	
2	<b>Autor/Ano</b>	<b>Intervenção:</b> Grupo A (21): 1ª fase: Fisioterapia complexa +Compressão pneumática intermitente / 2ª fase: Kinesio. Grupo B (22): 1ª fase: Kinesio / 2ª fase: Fisioterapia complexa +Compressão pneumática intermitente. <b>Duração:</b> Fisioterapia complexa + Compressão pneumática: todos os dias por 3 semanas.	FITA MÉTRICA*	
	Otero et al., 2022 <sup>10</sup>		Antes (%)      Depois (%)	
	<b>Tipo de estudo</b>		Grupo A      18,2 (10,5)      15,8 (2,5)	
	Estudo Randomizado e Controlado		Grupo B      19,2 (12,2)      17,6(2,0)	
	<b>Nº de participantes e idade média</b>		*Valores referentes à média (±desvio padrão)	
43 participantes com idade média de 61,20 anos				

		<p>Kinesio: 24h por dia, durante 3 semanas sendo trocada a cada 3 a 5 dias.</p> <p><b>Avaliação:</b> Realizada antes e depois de cada intervenção.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fita métrica: volume foi estimado por cálculo computadorizado de López Martín et al. para converter as medidas dos membros em % através de fórmula. Valor de referência utilizado foi a medida do membro afetado do participante do estudo.</li> <li>Goniômetro: usado para medir a amplitude de movimento das articulações. Valor de referência utilizado foi a medida do membro afetado do participante do estudo.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>GONIÔMETRO*</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Antes (°)</th> <th>Depois (°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grupo A</td> <td>42,0(15,9)</td> <td>33,6(24,7)</td> </tr> <tr> <td>Grupo B</td> <td>39,5(20,7)</td> <td>33,6(16,6)</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>*Valores referentes à média (±desvio padrão)</i></p>		Antes (°)	Depois (°)	Grupo A	42,0(15,9)	33,6(24,7)	Grupo B	39,5(20,7)	33,6(16,6)
	Antes (°)	Depois (°)										
Grupo A	42,0(15,9)	33,6(24,7)										
Grupo B	39,5(20,7)	33,6(16,6)										
<b>3</b>	<b>Autor/Ano</b>	<p><b>Intervenção:</b> Grupo KT (15): Kinesio taping + Vestimenta de compressiva. Grupo CG (15): Vestimenta de compressiva + Kinesio taping.</p> <p><b>Duração:</b> 4 semanas KT: 24h por dia substituída a cada 7 dias.</p> <p><b>Avaliação:</b> Realizada antes e ao final da intervenção</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fita métrica.</li> </ul>	<b>FITA METRICA*</b>									
	Otero et al., 2019 <sup>11</sup>		Depois (%)									
	<b>Tipo de estudo</b>		Grupo KT	-5,7(2,0)								
	Estudo Randomizado e Controlado		Grupo CG	-3,6(2,7)								
	<b>Nº de participantes e idade média</b>		<i>* Valores referentes à média (±desvio padrão)</i>									
	30 participantes com idade média de 67 anos											
<b>4</b>	<b>Autor/Ano</b>	<p><b>Intervenção:</b> Grupo KT (20): terapia de compressão pneumática + drenagem linfática + kinesio. Grupo quase KT (22): terapia de compressão pneumática + drenagem linfática + fita sem efeito terapêutico.</p>	<b>VOLUMETRIA OPTOELECTRÓNICA*</b>									
	Smykla et al., 2013 <sup>12</sup>		Antes (%)	Depois (%)								
	<b>Tipo de estudo</b>		KT	31,03 ±28,17	25,03±23,08							
	Estudo Randomizado e Controlado		Quase KT	30,28 ±30,12	24,47±23,55							
	<b>Nº de participantes e idade média</b>		MCT	31,07±29,30	14,02±10,03							
			<i>* Valores referentes à média (±desvio padrão)</i>									

	65 participantes com idade média de 66,40 anos	<p>Grupo MCT (23): terapia compressão pneumática + drenagem linfática + bandagem em 4 camadas.</p> <p><b>Duração:</b> 3 vezes por semana (bandagens ou fitas K foram aplicadas e trocadas às segundas, quartas e sextas-feiras) durante o período de intervenção de 4 semanas.</p> <p><b>Avaliação:</b> Foi realizado antes e ao final da intervenção</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>volumetria optoeletrônica - Mede o volume do membro através de computador. Valor de referência utilizado foi a medida do membro afetado do participante do estudo.</li> </ul>				
5	<b>Autor/Ano</b>	<p><b>Intervenção:</b> Grupo multicamadas simplificadas (30): bandagem de algodão e bandagem elástica Grupo multicamadas tradicionais (28): bandagem tubular 100% algodão + espuma macia e ataduras inelásticas</p> <p>Grupo coeso (29): Bandagem leve autoaderente Grupo adesivo (30): Bandagem autoaderente Grupo Kinesio taping (29): fita kinesio</p> <p><b>Duração:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 semanas sendo: 7 dias por duas semanas, 3 vezes na semana por 1 semana.</li> </ul> <p><b>Avaliação:</b> Realizada antes e ao final da intervenção</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fita métrica</li> </ul>	<b>FITA MÉTRICA*</b>			
	Lacomba et al., 2020 <sup>13</sup>			Antes(ml)	Depois(ml)	
	<b>Tipo de estudo</b>			Simplificadas	2370,6	2244,6
	Estudo Randomizado e Controlado			Tradicional	2306,3	2186,3
	<b>Nº de participantes e idade média</b>			coeso	2270,9	2146,7
	146 participantes com idade media de 58,40 anos			Adesivo	2505,4	2443,5
		Kinesio taping	2343,7	2325,20		
			* Valores referentes à média (±desvio padrão)			

## Discussão

Nos artigos estudados, a média de idade das participantes selecionadas foi de 59,66 anos. De acordo com Silva et al<sup>14</sup>., mulheres mais velhas, sobretudo a partir dos 50 anos de idade, têm maior risco de desenvolver câncer de mama. O acúmulo de exposições ao longo da vida e as próprias alterações biológicas decorrentes do envelhecimento, aumentam de modo geral, esse risco.

Para a avaliação, os estudos utilizaram instrumentos como: dinamômetro, goniômetro, volumetria optoeletrônica e. A fita métrica foi utilizada na maioria dos artigos analisados para mensurar a circunferência do braço, o que, segundo Baiocchi<sup>15</sup>, se deve ao fato de ser um material de baixo custo e fácil acesso. Trata-se de uma medida auto comparativa que permite verificar a evolução do tratamento do membro afetado<sup>15</sup>. Apenas no estudo de Smykla et al<sup>12</sup>., utilizou-se a volumetria optoeletrônica, sendo este, o instrumento de avaliação que oferece medidas mais fidedignas do membro afetado. Entende-se que a utilização desse instrumento seria o ideal, tanto para a realização de pesquisas científicas quanto para o acompanhamento de pacientes, entretanto, trata-se de um equipamento com um custo mais elevado, o que inviabiliza, em certa medida, sua utilização.

Na maioria dos estudos, a duração do tratamento foi de 3 semanas e, possivelmente, isso se deve ao fato de o linfedema, depois de instalado, poder apenas ser controlado e não curado. É consenso na literatura que o linfedema pode ter uma redução significativa já na primeira semana de tratamento, e, ao chegar na terceira semana, a redução ocorre de forma pouco significativa, devendo, a partir deste momento, ser estabelecido como objetivo a manutenção dos efeitos obtidos com o tratamento<sup>14-18</sup>, por sua vez, a quantidade de sessões variou de 2 a 7 vezes por semana. Verifica-se que, o número ideal de sessões está vinculado ao tratamento adotado. Um exemplo é a Kinesio taping, tratamento que consiste na aplicação de uma fita com uma camada adesiva que absorve o calor do corpo e, portanto, é ativada uma única vez, permanecendo na pele de 3 a 5 dias, com descanso de 24 horas entre uma aplicação e outra<sup>19</sup>.

No que concerne ao tratamento empregado para o linfedema, verificou-se que, a maioria dos estudos aplicou como protocolo o uso de Kinesio taping em comparação com outras técnicas. Nesse contexto, Tantawy et al<sup>4</sup>., realizou um estudo com 59 mulheres, divididas em 2 grupos: o Grupo KT (Kinesio taping e exercícios domiciliares)

e o Grupo PG (Roupas de pressão (20-60mmhg) e exercícios domiciliares). Foi possível verificar que o grupo KT obteve resultados mais significativos no manejo do linfedema (Fita Métrica: KT - Antes:  $177,55 \pm 15,4$ ; Depois:  $153,5 \pm 9,24$  | PG - Antes:  $172,2 \pm 17,3$ ; Depois:  $163,4 \pm 14,6$ ). É possível que os resultados obtidos no Grupo PG sejam devidos a não utilização correta da roupa de pressão. Diferente do que acontece com a Kinesio taping, cuja fita é colocada e retirada pelo fisioterapeuta, a roupa de pressão depende da colaboração da paciente para seu uso, o que, em muitos casos, não acontece devido ao desconforto em se utilizá-la, o que reduz o seu tempo de uso<sup>13</sup>.

Em estudo realizado por Otero et al<sup>10</sup>, com 43 pacientes divididas em 2 grupos, observou-se o uso da Kinesio taping e da fisioterapia complexa associada à compressão pneumática em 2 momentos distintos. No grupo A, a 1ª fase consistiu em Fisioterapia complexa e Compressão pneumática intermitente, e a 2ª fase em Kinesiotape. No grupo B, por sua vez, inverteu-se a ordem. Os resultados obtidos indicaram que não houve diferença significativa entre os grupos (Fita Métrica: Grupo A - Antes:  $18,2 \pm 10,5$ ; Depois:  $15,8 \pm 2,5$  | Grupo B - Antes:  $19,2 \pm 12,2$ ; Depois:  $17,6 \pm 2,0$ ). Acredita-se que a inversão na utilização de tais técnicas não trouxe diferença nos resultados por serem todas técnicas que auxiliam na redução do líquido intersticial por meio da drenagem dos fluidos corporais, diminuindo, assim, a sua formação e impedindo o refluxo da linfa para o espaço intersticial<sup>20, 21</sup>.

Smykla et al<sup>12</sup>, realizou um estudo com 65 pacientes divididas em 3 grupos sendo: Grupo KT (terapia de compressão pneumática + drenagem linfática + kinesio), Grupo quase KT (terapia de compressão pneumática + drenagem linfática + fita sem efeito terapêutico), e Grupo MCT (terapia compressão pneumática + drenagem linfática + bandagem em 4 camadas). Foi possível verificar que, o grupo MCT obteve resultados mais significativos no manejo do linfedema (Volumetria Optoeletrônica: Grupo KT - Antes:  $31,03 \pm 28,17$ ; Depois:  $25,03 \pm 23,08$  | Grupo quase KT - Antes:  $30,28 \pm 30,12$ ; Depois:  $24,47 \pm 23,55$  | MCT – Antes  $31,07 \pm 29,30$ ; Depois  $14,02 \pm 10,03$ ). Tais resultados justificam-se porque a bandagem em 4 camadas exerce uma maior compressão sobre a parte do corpo na qual é aplicada se comparada à Kinesio taping e, portanto, tem maior êxito em auxiliar os fluídos dos espaços intersticiais de volta para o sistema vascular e linfático<sup>22, 12</sup>.

Por fim, buscando compreender os efeitos das diversas bandagens, Lacomba et al<sup>13</sup> fez um estudo com 146 mulheres, divididas em 5 grupos: grupo Simplificadas

- GS (bandagem de algodão e bandagem elástica), grupo Tradicional - GT (bandagem tubular 100% algodão + espuma macia e ataduras inelásticas), o grupo Coeso - GC (Bandagem leve autoaderente), grupo Adesivo - GA (Bandagem autoaderente) e Grupo Kinesio-taping – GK (fita kinesio). Verificou-se que o GS apresentou resultados um pouco melhores no manejo do linfedema em comparação com os demais grupos (Fita Métrica: Simplificadas - Antes: 2.370,6; Depois: 2.146,7 | Tradicional - Antes: 2306,3; Depois: 2186,3 | Coeso - Antes: 2270,9; Depois 2146,7| Adesivo - Antes 2505,4; Depois: 2443,5| Kinesio taping – Antes 2343,7; Depois: 2325,20). Conclui-se que, melhores resultados no uso de bandagens para tratamento do linfedema estão diretamente relacionados a uma maior compressão, reforçando a ideia de que a compressão é a etapa mais importante da fisioterapia descongestiva complexa<sup>23,24</sup>.

## **Conclusão**

Diante dos artigos analisados, foi possível concluir que, dentre as diversas técnicas empregadas na fisioterapia para tratamento do linfedema, aquelas com melhores resultados são as que promovem uma maior compressão no membro afetado, reforçando a ideia de que a compressão é a etapa mais importante da fisioterapia descongestiva complexa.

## **Referências**

1. Instituto Nacional de Câncer - INCA. O que é câncer? Inst. Nac. Do Câncer José Alencar Gomes da Silva. 2022;
2. Instituto Nacional de Câncer - INCA. Conceito e Magnitude [Internet]. Inst. Nac. Do Câncer José Alencar Gomes da Silva. 2022 [cited 2022 Oct 9]; Available from: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama/conceito-e-magnitude>
3. Instituto Nacional de Câncer - INCA. Controle do Câncer de Mama [Internet]. Inst. Nac. Do Câncer José Alencar Gomes da Silva. 2022 [cited 2023 Sep 9]; Available from: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama>
4. Tantawy SA, Abdelbasset WK, Nambi G, Kamel DM. 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. *Integr. Cancer Ther.* [Internet]. 2019 Jan 8;18:1–8. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1534735419847276>
5. Equipe Oncoguia. Linfedema [Internet]. Oncoguia. 2015 [cited 2023 Sep 12]; Available from: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/linfedema/88/5/>
  6. Equipe Oncoguia. Lidando com os Efeitos Colaterais do Tratamento do Câncer de Mama [Internet]. Oncoguia. 2015 [cited 2023 Jun 12]; Available from: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/lidando-com-os-efeitos-colaterais-do-tratamento-do-cancer-de-mama/8643/69/>
  7. Meirelles M, Mamede M, Souza L, Panobianco M. Avaliação de técnicas fisioterapêuticas no tratamento do linfedema pós-cirurgia de mama em mulheres. *Rev. Bras. Fisioter.* [Internet]. 2006 Dec;10(4):131–8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-35552006000400006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552006000400006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
  8. Bergmann A, Mattos IE, Koifman RJ. Incidência e prevalência de linfedema após tratamento cirúrgico do câncer de mama: revisão de literatura. *Rev. Bras. Cancerol.* 2007;53(4):461–70.
  9. Pompeo DA, Rossi LA, Galvão CM. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. *Acta Paul. Enferm.* [Internet]. 2009;22(4):434–8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002009000400014&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000400014&lng=pt&tlng=pt)
  10. Pajero Otero V, García Delgado E, Martín Cortijo C, Rodríguez Ramos ML, Carlos Iriarte E De, Gil García A, et al. Intensive complex physical therapy combined with intermittent pneumatic compression versus Kinesio taping for treating breast cancer-related lymphedema of the upper limb: A randomised cross-over clinical trial. *Eur. J. Cancer Care (Engl).* [Internet]. 2022 Sep;31(5):13625–9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ecc.13625>
  11. Pajero Otero V, García Delgado E, Martín Cortijo C, Romay Barrero HM, Carlos Iriarte E de, Avendaño-Coy J. Kinesio taping versus compression garments for treating breast cancer-related lymphedema: a randomized, cross-over,

- controlled trial. *Clin. Rehabil.* [Internet]. 2019 Dec 9;33(12):1887–97. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0269215519874107>
12. 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. *Biomed Res. Int.* [Internet]. 2013;1(1):1–7. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/bmri/2013/767106/>
  13. Torres-Lacomba M, Navarro-Brazález B, Prieto-Gómez V, Ferrandez JC, Bouchet JY, Romay-Barrero H. Effectiveness of four types of bandages and kinesio-tape for treating breast-cancer-related lymphoedema: a randomized, single-blind, clinical trial. *Clin. Rehabil.* [Internet]. 2020 Sep 24;34(9):1230–41. Available from: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.b5396>
  14. Silva MM da, Silva VH da. Envelhecimento: importante fator de risco para o câncer. *Arq. méd. ABC.* 2005;30(1):11–8.
  15. Baiocchi JMT. DIAGNÓSTICO DO LINFEDEMA [Internet]. *oncofisio.* 2022 [cited 2023 Jun 10]; Available from: <https://www.oncofisio.com.br/diagnostico-do-linfedema#:~:text=Perimetria ou cirtometria%3A a medida,eqüidistantes do braço ou perna>
  16. SBCO. O que é a fisioterapia oncológica? [Internet]. *Soc. Bras. Cir. oncológica.* 2022 [cited 2022 Oct 1]; Available from: <https://sbco.org.br/o-que-e-a-fisioterapia-oncologica/>
  17. Vignes S, Porcher R, Arrault M, Dupuy A. Long-Term Management of Breast Cancer-Related Lymphedema after Intensive Decongestive Physiotherapy. *Breast Cancer Res. Treat.* [Internet]. 2007 Jan 23;101(3):285–90. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10549-006-9297-6>
  18. Leal NFB da S, Dias LAR, Carrara HHA, Ferreira CHJ. Linfedema pós-câncer de mama: comparação de duas técnicas fisioterapêuticas - estudo piloto. *Fisioter. em Mov.* [Internet]. 2011 Dec;24(4):647–54. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-51502011000400008&lng=pt&tling=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502011000400008&lng=pt&tling=pt)
  19. Bosman J. Lymphotaping for lymphoedema: an overview of the treatment and its

- uses. *Br. J. Community Nurs.* [Internet]. 2014 Apr;19(4):S12-8. Available from: <http://www.magonlinelibrary.com/doi/10.12968/bjcn.2014.19.Sup4.S12>
20. Ezzo J, Manheimer E, McNeely ML, Howell DM, Weiss R, Johansson KI, et al. Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment. *Cochrane Database Syst. Rev.* [Internet]. 2015 May 21;5(5):1–73. Available from: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003475.pub2>
21. Pivetta HMF, Petter G do N, Berleze G, Penna, Martins TN de O, Santos LF dos, et al. Efeitos do Kinesio Taping sobre o edema linfático. *Fisioter. Bras.* 2017;18(3):382–90.
22. Oliveira BGRB, Nogueira GA, Carvalho MR. The characterization of patients with venous ulcer followed at the Outpatient Wound. *Rev Eletr Enf.* 2012;14(1):156–63.
23. Ezzo J, Manheimer E, McNeely ML, Howell DM, Weiss R, Johansson KI, et al. Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment. *Cochrane Database Syst. Rev.* [Internet]. 2015 May 21;21(5):CD003475. Available from: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003475.pub2>
24. McNeely ML, Magee DJ, Lees AW, Bagnall KM, Haykowsky M, Hanson J. The Addition of Manual Lymph Drainage to Compression Therapy For Breast Cancer Related Lymphedema: a Randomized Controlled Trial. *Breast Cancer Res. Treat.* [Internet]. 2004 Jul;86(2):95–106. Available from: <http://link.springer.com/10.1023/B:BREA.0000032978.67677.9f>

ANEXO

## ANEXO I

### NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

#### **Forma e preparação dos manuscritos – Revista Fisioterapia e Pesquisa**

##### *1 – Apresentação:*

O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, incluindo páginas de rosto e de referências, tabelas e legendas de figuras, deve conter no máximo 25 mil caracteres com espaços.

##### *2 – A página de rosto deve conter:*

- a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês;
- b) título condensado (máximo de 50 caracteres);
- c) nome completo dos autores, com números sobrescritos remetendo à afiliação institucional e vínculo, no número máximo de 6 (casos excepcionais onde será considerado o tipo e a complexidade do estudo, poderão ser analisados pelo Editor, quando solicitado pelo autor principal, onde deverá constar a contribuição detalhada de cada autor);
- d) instituição que sediou, ou em que foi desenvolvido o estudo (curso, laboratório, departamento, hospital, clínica, universidade, etc.), cidade, estado e país;
- e) afiliação institucional dos autores (com respectivos números sobrescritos); no caso de docência, informar título; se em instituição diferente da que sediou o estudo, fornecer informação completa, como em “d”;
- f) indicação de eventual apresentação em evento científico;
- g) endereço postal e eletrônico do autor correspondente;
- h) no caso de estudos com seres humanos ou animais, indicação do parecer de aprovação pelo comitê de ética; no caso de ensaio clínico, o número de registro do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos-REBEC (<http://www.ensaiosclnicos.gov.br>) ou no *Clinical Trials* (<http://clinicaltrials.gov>).

OBS: A partir de 01/01/2014 a FISIOTERAPIA & PESQUISA adotará a política sugerida pela Sociedade Internacional de Editores de Revistas em Fisioterapia e exigirá na submissão do manuscrito o registro retrospectivo, ou seja, ensaios clínicos que iniciaram recrutamento a partir dessa data deverão registrar o estudo ANTES do recrutamento do primeiro paciente. Para os estudos que iniciaram recrutamento até 31/12/2013, a revista aceitará o seu registro ainda que de forma prospectiva.

##### *3 – Resumo, abstract, descritores e keywords:*

A segunda página deve conter os resumos em português e inglês (máximo de 250 palavras). O resumo e o *abstract* devem ser redigidos em um único parágrafo, buscando-se o máximo de precisão e concisão; seu conteúdo deve seguir a estrutura formal do texto, ou seja, indicar objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. São seguidos, respectivamente, da lista de até cinco descritores e *keywords* (sugere-se a consulta aos DeCS – Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde do Lilacs (<http://decs.bvs.br>) e ao MeSH – Medical Subject Headings do Medline (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>)).

##### *4 – Estrutura do texto:*

- Sugere-se que os trabalhos sejam organizados mediante a seguinte estrutura formal:
- a) Introdução – justificar a relevância do estudo frente ao estado atual em que se encontra o objeto investigado e estabelecer o objetivo do artigo;
  - b) Metodologia – descrever em detalhe a seleção da amostra, os procedimentos e materiais utilizados, de modo a permitir a reprodução dos resultados, além dos métodos usados na análise estatística;
  - c) Resultados – sucinta exposição factual da observação, em seqüência lógica, em geral com apoio em tabelas e gráficos. Deve-se ter o cuidado para não repetir no texto todos os dados das tabelas e/ou gráficos;
  - d) Discussão – comentar os achados mais importantes, discutindo os resultados alcançados comparando-os com os de estudos anteriores. Quando houver, apresentar as limitações do estudo;
  - e) Conclusão – sumarizar as deduções lógicas e fundamentadas dos Resultados.

*5 – Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas:*

Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas são considerados elementos gráficos. Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo cinco desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nas legendas, as quais devem permitir o entendimento do elemento gráfico, sem a necessidade de consultar o texto. Note que os gráficos só se justificam para permitir rápida compreensão das variáveis complexas, e não para ilustrar, por exemplo, diferença entre duas variáveis. Todos devem ser fornecidos no final do texto, mantendo-se neste, marcas indicando os pontos de sua inserção ideal. As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso na legenda. Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações devem ser inseridas na legenda, a seguir ao título.

*6 – Referências bibliográficas:*

As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas – ICMJE (<http://www.icmje.org/index.html>).

*7 – Agradecimentos:*

Quando pertinentes, dirigidos a pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências. O texto do manuscrito deverá ser encaminhado em dois arquivos, sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.