



**FACULDADE FASIPE MATO  
GROSSO  
CURSP DE FISIOTERAPIA**

**JANAINA OLIVEIRA CURZ**

**BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NO LINFEDEMA PÓS-TRATAMENTO  
CIRURGICO DO CÂNCER DE MAMA**

**Cuiabá- MT  
2021**

**JANAINA OLIVEIRA CURZ**

**BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NO LINFEDEMA PÓS- TRATAMENTO  
CIRURGICO DO CÂNCER DE MAMA**

**Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca avaliadora do departamento de fisioterapia, da Faculdade FASIPE MATO GROSSO, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia, sob a orientação da Professora mestre: Else Saliés Fonseca.**

**Cuiabá- MT**

**2021**

**JANAINA OLIVEIRA CURZ**

**BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NO LINFEDEMA PÓS-  
TRATAMENTO CIRURGICO DO CÂNCER DE MAMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Fisioterapia Faculdade FASIPE MATO GROSSO, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em fisioterapia.

Aprovado em \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

Professor (a) Orientador (a)  
Departamento de Fisioterapia-FASIPE MT

---

Professor (a) Avaliador (a)  
Departamento de Fisioterapia-FASIPE MT

---

Professor (a) Avaliador (a)  
Departamento de Fisioterapia-FASIPE MT

---

Coordenador do Curso de Fisioterapia  
FACULDADE FASIPE MT

**Cuiabá/MT  
2021**

## Sumário

<b>LISTAS DE TABELAS</b> .....	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>6</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
1.1 Justificativa .....	7
1.2 Problema .....	7
1.3 Hipóteses .....	7
1.4 Objetivo .....	8
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>9</b>
<b>REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
2.1 Câncer de Mama.....	9
2.2 Linfedema .....	11
2.3 Tratamentos Fisioterapêuticos .....	13
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>16</b>
<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>16</b>
Cronograma .....	17
Orçamento .....	17
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>18</b>
<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>21</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>21</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>22</b>

# BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NO LINFEDEMA PÓS- TRATAMENTO CIRURGICO DO CÂNCER DE MAMA

CRUZ, Janaina Oliveira <sup>1</sup>

FONSECA, Else Saliés <sup>2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Considerando o elevado número de mulheres que são acometidas pelo câncer de mama e das sequelas anatômicas e funcionais deixadas pelas cirurgias utilizadas como tratamento, a fisioterapia torna-se elemento fundamental no processo de reabilitação física e busca da funcionalidade e independência. A principal complicação gerada pelo tratamento cirúrgico do câncer de mama é o linfedema. Quanto mais tardio for o diagnóstico, maiores serão as sequelas do tratamento, sendo o linfedema, uma das principais, constituindo-se em foco de atenção primordial do sistema de saúde pública. **Objetivo:** desse estudo foi verificar a importância da fisioterapia na redução do linfedema após o tratamento cirúrgico do câncer de mama através de uma revisão bibliográfica. **Metodologia:** O presente artigo trata-se de uma revisão descritiva da literatura, para a qual foram selecionados artigos no banco de dados: CAPES, LILACS, SCIELO. Utilizando para as buscas as seguintes **palavras chave;** Fisioterapia no Linfedema, Fisioterapia no Câncer de mama e Fisioterapia Complexa. Os artigos e livros selecionados foram aqueles descritos sobre câncer de mama, e os tratamentos fisioterápicos para linfedema, em idiomas português, inglês e espanhol.

**Palavras chave:** fisioterapia no linfedema, fisioterapia no câncer de mama e fisioterapia complexa

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Faculdade Fasipe MT – Cuiabá- MT-Brasil.

<sup>2</sup> Professora mestre do curso de fisioterapia Fasipe MT- Cuiabá- MT- Brasil.

# **BENEFITS OF PHYSIOTHERAPY IN THE LYMPHEDEMA POST-SURGICAL TREATMENT OF BREAST CANCER**

Janaina Oliveira Cruz<sup>1</sup>  
FONSECA, Else Saliés <sup>2</sup>

## **RESUME**

**Introduction:** Considering the high number of women who are affected by breast cancer and the anatomical and functional sequel e left by the surgeries used as treatment, physiotherapy becomes a fundamental element in the process of physical rehabilitation and the search for functionality and independence. The main complication caused by the surgical treatment of breast cancer is lymphedema. The later the diagnosis, the greater the sequele of treatment, with lymphedema being one of the main ones, constituting the focus of primary attention of the public health system. **Objective:** this study was to verify the importance of physical therapy in reducing lymphedema after surgical treatment of breast cancer through a literature review.

**Methodology:** This article is a descriptive review of the literature, for which articles were selected from the database: CAPES, LILACS, SCIELO. Using the following keywords for searches; Physiotherapy in Lymphedema, Physiotherapy in Breast Cancer and Complex Physiotherapy. The selected articles and books were those described about breast cancer, and the physiotherapy treatments for lymphedema, in Portuguese, English and Spanish.

**Keywords:** lymphedema physiotherapy, breast cancer physiotherapy and complex physiotherapy

## **LISTAS DE TABELAS**

Tabela 1: Cronograma .....	17
Tabela 2: Orçamento .....	17

## CAPÍTULO I

### INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2019), o câncer de mama é a segunda neoplasia mais frequente e muito comum diagnosticada em mulheres na população mundial. Com a evolução dos métodos de detecção precoce, os tumores passaram a ser descobertos em tamanhos menores, favorecendo assim o tratamento e aumentando a sobrevivência das pacientes, tornando-se necessária a busca de abordagens cirúrgicas menos extensas e a oferta de reabilitação estética, física e psicológica (FERLAY et al, 2015).

Iniciado no final do século 19, o tratamento cirúrgico do câncer de mama tornou-se menos invasivo pela possibilidade de preservação do músculo peitoral (COHEN, PAYNE, TUNKEL, 2001). Seu tratamento pode incluir radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia, cirurgia conservadora, mastectomias radical e radical modificada (HOLMES E MUSS, 2003). Após a cirurgia e a excisão ou a radiação dos linfonodos axilares adjacentes, a paciente pode apresentar diversas complicações, entre as quais se destaca o linfedema (CAMARGO e MAX, 2006).

O linfedema pode ser uma consequência do tratamento cirúrgico do câncer de mama, que pode ser definido como um alto acúmulo de líquido proteico, principalmente no tecido conjuntivo intersticial (ANDRADE, 20013). Assim, alguns dos fatores que podem influenciar no desenvolvimento dessa complicação são os números de linfonodos retirados durante o procedimento cirúrgico, radioterapia axilar, infecções no braço operado, idade avançada e obesidade (SILVA e MORAES, 2016). Podendo ser classificado em grau I, II e o III, devido a suas características (TORRESe SANCHES, et al. 2010).

Kisner e Colby (2005), afirmam em sua literatura que o linfedema pós-cirurgia no câncer de mama causa para as pacientes não somente danos estéticos, mas também, o prejuízo funcional do membro afetado, e sérias consequências mentais como a depressão, ansiedade, e

chegam a necessitar de seguimento psicológico ou psiquiátrico, levando, ocasionalmente, a condições que ameaçam a vida.

Segundo a Sociedade Internacional de Linfologia (2003), o fisioterapeuta faz parte da equipe multidisciplinar, acompanhando a recuperação das mulheres, no qual as principais complicações são a perda da mobilidade articular do ombro, linfedema e alteração da imagem corporal. A fisioterapia é recomendada para melhorar a recuperação física da mulher e diminuir o risco de complicações no período pós-operatório (MARTIN, 2011).

Desse modo, a fisioterapia tem como objetivo preservar, manter, desenvolver e restaurar a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas do paciente, assim como prevenir os distúrbios causados pelo tratamento oncológico (PEREIRA e VIEIRA, 2015). Atua de uma maneira importantíssima na recuperação onco-funcional das mulheres que realizaram cirurgia de mama, fazendo com que haja uma recuperação mais rápida, diminuindo a dor, atuando na manutenção das amplitudes articulares e fazendo-as se sentirem mais seguras (KISSIN, QUERCI et. al, 2016).

Sendo assim, esta revisão foi desenvolvida com o objetivo de reunir na literatura evidências sobre a efetividade da fisioterapia no tratamento do linfedema em pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico de câncer de mama.

## **1.1 Justificativa**

Atualmente há uma crescente aplicação da fisioterapia no tratamento de linfedema. Tal ênfase justifica a realização de um estudo que busque, de forma sucinta, expor os fundamentos e enumerar as técnicas que compõem a chamada fisioterapia no linfedema pós-tratamento cirúrgico de câncer de mama.

## **1.2 Problema**

A fisioterapia é realmente eficaz no cuidado ao paciente no linfedema pós-tratamento cirúrgico?

## **1.3 Hipóteses**

O câncer de mama é uma doença que deixa as mulheres com muitos temores principalmente em relação à morte e o tratamento dessa doença causa algumas mudanças em sua imagem corporal, principalmente quando existe intervenção cirúrgica, sendo assim podemos afirmar que o tratamento fisioterapêutico desta doença pode auxiliar tanto na redução como na melhora do linfedema uma complicação gerada pós tratamento cirúrgico.

#### **1.4 Objetivo**

Avaliar os efeitos dos recursos fisioterápicos no linfedema pós tratamento cirúrgico de câncer de mama.

## CAPITULO II

### REFERÊNCIAL TEÓRICO

#### 2.1 Câncer de Mama

O diagnóstico precoce do câncer de mama permite maior sobrevida às mulheres e a possibilidade de ser submetida a tratamentos conservadores, resultando em uma menor morbidade e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida (BERGMANN, 2000).

A mortalidade do câncer de mama no país é baixa em relação a outros países, por outro lado, é considerado a segunda maior incidência de câncer de mama entre todos os países. A mortalidade por câncer de mama está ligada principalmente ao acesso a diagnóstico e tratamento adequado no tempo correto. Sendo assim, torna-se importante diagnosticar o câncer o mais precocemente possível, ainda nos estágios iniciais da doença, quando o tratamento é mais efetivo (BERGMANN, 2000).

A incidência da doença aumenta em mulheres a partir dos 40 anos, se tornando raro em mulheres com menos de 35 anos de idade, mas acima desta faixa etária, sua incidência cresce rápida e progressivamente, e possuindo um maior risco de morte em mulheres com idade acima de 60 anos de idade (BERGMANN, 2000; BARROS; NAZÁRIO, 1994 e INCA 2006).

Conceitualmente, o câncer também conhecido como neoplasias malignas são caracterizadas pela proliferação anormal e desordenada de determinadas células e pela capacidade de invadir e colonizar tecido normal circunjacente e distante (FERNANDES, 2000). As neoplasias mamárias são doenças complexas e heterogêneas, sua evolução depende das características genéticas das células cancerígenas e dos fatores ambientais, como exposição a carcinógenos químicos, físicos (CAMARGO e MARX, 2000, FERNANDES, 2000).

No início de seu desenvolvimento, o câncer de mama não apresenta lesões palpáveis e sinais e sintomas específicos, sendo o diagnóstico nesta fase, em sua maioria, realizado através

da mamografia. O tumor palpável na mama é o sinal mais frequente e geralmente se apresenta unilateralmente, duro, indolor, e pouco móvel (GIGLIO e IYEYASU, 2008).

Nas situações em que o tumor se encontra em fase mais avançada, podem ocorrer queixas resultantes da presença de metástase, e que variam de acordo com sua localização (GIGLIO e IYEYASU, 2008). Algumas manifestações clínicas que evidenciam a doença metastática são o aumento dos linfonodos na região supra clavicular ou cervical, (OTTO, 2002)

O câncer de mama apresenta alguns sintomas comuns como: secreção mamilar espontânea e persistente, serosa sanguinolenta, sanguinolenta ou aquosa; retração ou inversão mamilar; assimetria da mama; retração de pele e descamação cutânea ao redor do mamilo, pode ocorrer vermelhidão, ulceração, edema ou dilatação das veias, alteração cutânea e aumento dos linfonodos axilares (OTTO, 2002).

As neoplasias mamárias são classificadas de acordo com a Classificação de Tumores de Mama da Organização Mundial de Saúde (OMS), atualizada no ano de 2012 (GOBBI, 2012). Desse modo o câncer de mama apresenta características biológicas, histológicas e apresentações clínicas distintas (GEYER e NIGRO, 2013).

O diagnóstico médico do câncer de mama se compreende por (MCDONALD et.al, 2016 e OEFFINGER et.al, 2015):

- Exames de imagem e laboratoriais
- Ressonância nuclear magnética
- Mamografia
- Ultrassonografia
- Biópsia do tumor

Assim, uma vez diagnosticado o câncer de mama com os devidos diagnósticos médico, as opções de tratamento clínico para o câncer de mama são diversas, sendo que o tratamento clínico pode ser composto por (ENGEL, KERR, SCHLESINGER e SAUER HOLZEL, 2004 e MAKLUF e DIAS e BARRA, 2006):

- Quimioterapia
- Radioterapia,
- Tratamento cirúrgico através das técnicas
- Tumorectomia,
- Segmentectomia,
- Mastectomia radical
- Mastectomia radical modificada

## 2.2 Linfedema

São complicações geradas posteriormente ao tratamento cirúrgico de câncer de mama, no qual é causado pela redução do transporte de linfas do sistema linfático e alterações no seu fluxo, com um acúmulo anormal de proteínas no interstício, edema e inflamação crônica de uma extremidade, o sistema linfático tem a função de absorver e transportar o líquido intersticial, proteínas plasmáticas, pequenas células e gordura, como também participa do sistema de defesa e imunológica do organismo (MASTRELLA, FREITAS, PAULINELLI e SOARES, 2009).

O linfedema pode estar presente nas extremidades, tórax, abdômen, cabeça e pescoço, genitália externa e órgãos internos, podendo se desenvolver gradualmente, como também de maneira súbita (ZUTHER, 2005). É uma condição crônica que necessita de cuidado constante, já que o mesmo pode ocorrer de forma silenciosa e a qualquer momento pós-tratamento cirúrgico (LEAL, CARRARA, VIEIRA, FERREIRA, 2009). O aparecimento do edema dependerá da fadiga e da ineficácia de bombeamento dos vasos linfáticos (GUSMÃO, CARLOS, 2010).

Quando o membro acometido não é tratado, ocorre o aumento do seu volume, assim como aumenta a frequência das complicações relacionadas a ele, devido à estagnação de proteínas e em consequência disso ocasiona o aparecimento de fibrose, tornando-se um meio de cultura propício para o desenvolvimento de linfangites e erisipelas, agravando ainda mais o sistema linfático (SERGIO, DALYAN e UNSAL, 2018). O linfedema pode ser classificado em três fases (OLIVEIRA, BELCZAK, BERTOLINI, 2010).

- Fase I; apresenta-se com sulcos e é considerada reversível. À medida que o edema progride, torna-se forte fibrótico.
- Fase II; e reversibilidade por elevação do membro; o grau II se caracteriza pela progressão do edema, o qual se torna fibrótico, irreversível e firme à palpação;
- Fase III; o que raramente ocorre após tratamentos contra o câncer de mama, o endurecimento cartilaginoso ocorre com consequências papilomatosas e com a hiperqueratose da pele.

### Linfedema pós-cirurgia oncológica mamária

O linfedema, após cirurgia oncológica mamária, pode aparecer desde o pós-operatório imediato até muitos anos depois. Mulheres que realizam a linfadenectomia axilar e radioterapia tornam-se predisponentes ao desenvolvimento do linfedema, pois apresentam circulação

linfática deficitária, porém, nem todas as mulheres que recebem estes procedimentos desenvolvem linfedema (ROCKSON, 1998).

Sendo assim, necessários outros fatores para desencadeá-lo, tais fatores vão desde as características anatômicas e funcionais do sistema linfático até a presença de processo inflamatório ou infeccioso, ou trauma no membro superior. Por isso, é incomum o linfedema desenvolver-se logo após a cirurgia, sendo mais frequente seu aparecimento após o primeiro ano do procedimento cirúrgico (ZUTHER, 2005)

Desse modo, o primeiro passo para o seu diagnóstico e entender que o linfedema não é um sintoma, como outros edemas, mas sim uma patologia (FOLDI, 1998). A avaliação inicial é baseada na história pregressa do paciente e na avaliação física, na investigação da história pregressa, sendo importante pesquisar os fatores descritos como predisponentes e precipitantes do linfedema, como também, patologias associadas, tipos de cirurgias realizadas, entre outros.

A avaliação médica é extremamente importante, tanto para a definição do diagnóstico quanto para acompanhar o tratamento do linfedema, o médico deve realizar o diagnóstico diferencial de outros edemas com etiologia endócrina, cardíaca, venosa, hepática e outras que resultam em retenção líquida corporal (ZUTHER, 2005).

A avaliação física consta de inspeção, palpação e mensuração do tamanho do linfedema, geralmente realizada por fisioterapeutas. A inspeção deve ser realizada no corpo inteiro do indivíduo, observando desde a postura até manchas na pele, no membro acometido pelo linfedema, deve-se notar as assimetrias, localizado e extenso do linfedema, cicatrizes, pregas e sulcos cutâneos, cor e aspecto da pele e unhas, presença de cistos ou fístulas (BERGERMANN, 2006).

Na palpação deve apurar os sinais observados na inspeção importante realizar a palpação comparativa, isto é, sempre comparar o membro acometido com o não acometido. A prega cutânea, realizada pelo movimento de pinça entre polegar e indicador, permite avaliar a elasticidade, tônus e consistência da pele e tecido subcutâneo, a palpação do membro também averigua a consistência da pele, pontos fibróticos ou esclerosados, dores e temperatura da pele, a mobilização cutânea em deslizamento permite identificar as aderências (HOWELL, EZZO, TUPPO, BILY, e JOHANNSON, 2002).

Os sintomas relatados são classificados como critérios subjetivos no diagnóstico do linfedema, os sintomas comuns no membro acometido são:

Os sintomas comuns no membro acometido são:

Sensação de peso e aperto

Alteração da sensibilidade

Dormência

Perda da elasticidade

Altearão da coloração e textura da pele.

Todas as alterações podem resultar em dificuldades de executar certos movimentos, limitação de amplitude articular, limitação da coordenação motora, habilidades manuais finas e dores (BORIS e LASINSKI, 1994).

### **2.3 Tratamentos Fisioterapêuticos**

A conduta fisioterapêutica está diretamente ligada ao tratamento cirúrgico e diferencia técnicas pré e pós-operatórias, dependendo do estágio do tratamento e do tipo de técnica cirúrgica utilizada (LUZ, LIMA, 2011). Dessa forma o profissional deve realizar uma avaliação minuciosa da paciente, realizando uma avaliação fisioterapêutica desde o pré-operatório, objetivando conhecer as alterações pré-existentes e identificar os possíveis fatores de riscos para as complicações pós-operatórias, visando minimizar e prevenir as possíveis sequelas identificadas(MARTINO,2009).

Dessa maneira, o tratamento conservador, entendido como as diferentes técnicas de fisioterapia disponíveis, permite reduzir o edema, as suas complicações e os sintomas associados após a cirurgia realizada(KING,DEVEAUX, WHITE, RAYSON, 2012).

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 expansão em longo prazo (BADGER, PRESTON, KATE e MORTIMER, 2009).

No entanto a fisioterapia contribui para a melhoria da qualidade de vida e do estado funcional, os recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento de linfedema pós- cirurgia são diversos, entre eles destacam-se(COSTA,1994);

Fisioterapia complexa descongestiva

A fisioterapia descongestiva complexa (FDC) é formada por uma combinação de quatro componentes: drenagem linfática manual (DLM), terapia de compressão, exercícios descongestivos, e cuidados com a pele. A FDC é atualmente considerada o tratamento conservador para linfedemas primários e secundários, bem como para várias formas combinadas de linfedemas com outras patologias, trata-se de uma abordagem terapêutica não invasiva que, quando bem indicada e aplicada, é livre de riscos e de efeitos colaterais (RADINA, ARMER, CULBERTSON, DUSOLD, 2004).

## Exercícios terapêuticos

Os exercícios terapêuticos têm como objetivo a ativação muscular e promover a mobilidade articular. São indicados tanto durante o tratamento quanto na fase de manutenção (CASLEY, 1994). Os exercícios devem ser adaptados as necessidades e as características de cada paciente, assim, os exercíciosterapêuticos são importantíssimos na prevenção do linfedema (CAMARGO; MARX, 2000).

## Drenagem linfática manual

A drenagem linfática global é uma técnica de drenagem que visa a ampliação dos estímulos, atuando nos sistemas profundo e superficial e que reproduz os estímulos fisiológicos (MAGNO, 2009). Segundo Guirro, a pressão mecânica da massagem elimina o excesso de líquido e, com isso, diminui a probabilidade de fibrose, expulsando o líquido do meio tissular para os vasos linfáticos e venosos, mantendo o equilíbrio das pressões tissulares e hidrostáticas.

## Enfaixamento compressivo ou Terapia de compressão

Tratamento do enfaixamento compressivo inicialmente é utilizado ataduras inelásticas, o enfaixamento é específico e tem que ser feito por pessoas capacitadas, sendo trocado de duas a três vezes por semana e mantido por semanas até que se note a diminuição do linfedema, só então podemos passar para a compressão elástica. Na compressão elástica, utilizam-se luvas ou meias de média ou alta compressão para manter a redução da circunferência do membro após a retirada do enfaixamento, podendo ser feitas sob medida ou compradas prontas, sendo o fisioterapeuta que prescreve o tipo mais adequado (ASMUSSEN; STROBENREUTHER, 2006).

Os meios de compressão empregados na fisioterapia de compressão podem ser agrupados da seguinte maneira (BATISTON e SANTIAGO, 2005);

- Bandagens compressivas
- Vestimentas compressivas
- Aparelhos de compressão pneumática.

O paciente deve estar orientado aos cuidados com a pele, assim, manter uma boa higiene do local, atenção máxima para qualquer tipo de ferida ou lesão, e uso de pomadas ou cremes para formar camadas de proteção (VIAS, 1998). Estes cuidados devem ser tomados, pois a alta temperatura e a grande quantidade de proteínas no tecido tornam-se um meio propício para o aparecimento de bactérias e fungos, problemas na pele podem causar o aumento de proteínas

no edema, prejudicando, ainda mais, o sistema linfático que já esteja deficiente (CASLEY-SMITH et al., 1998).

Desse modo as condutas e orientações fisioterapêutica são realizadas através de orientações domiciliares e tratamentos específicos ambulatoriais e hospitalares. Além do tratamento de fisioterapia a paciente recebe as orientações do profissional quanto ao (GUIRRO E, GUIRRO,2004).

- Posicionamento e mudanças de decúbito
- Prevenção e tratamento de alterações posturais
- Mobilização do membro superior
- Prevenção e tratamento do linfedema do membro superior
- Controle de sintomas álgicos

Portanto, é visto que o linfedema pode ser controlado, porém, não curado (GIANNI, 2003). O linfedema pode ser reduzido significativamente na primeira semana de tratamento, sendo que, após a terceira semana, a redução pode ocorrer de maneira menos significativa (GUARCIA, GUIRRO, MONTEBELLO, 2007).

A partir desse momento, o tratamento deve ser continuado para uma fase de manutenção da redução já conseguida anteriormente, colaborando para reduzir a incidência de infecções e para melhora da qualidade de vida de cada paciente (MEIRELLES, MENDES, SOUZA E PANOBIANCO, 2006).

Assim, fica claro que mulheres operadas que fazem fisioterapia após a cirurgia têm uma recuperação funcional muito mais rápida, menor dificuldade de reabilitação e sentem-se mais seguras (DAMAS, 2001). A intervenção do fisioterapeuta nessa área adquire um caráter globalizante, exigindo uma visão geral da situação devido ao comprometimento físico, psicológico, social, familiar e profissional, mostrando ainda a importância da atuação interdisciplinar no tratamento da paciente.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão descritiva da literatura, para a qual foram selecionados artigos no banco de dados: CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências Sociais e da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online). Utilizando para as buscas as seguintes palavras chaves; Fisioterapia no Linfedema, Fisioterapia no Câncer de mama e Fisioterapia Complexa. Os artigos e livros selecionados foram aqueles descritos sobre câncer de mama, e os tratamentos fisioterápicos para linfedema, em idiomas português, inglês e espanhol.

Foram encontrados 3.469 artigos, sendo retiradas as duplicatas (estudo publicado em duas ou mais bases de dados), dos quais foram escolhidos apenas 42 artigos, além das informações que foram extraídas de livros que não desviasse do tema proposto. As combinações entre essas palavras chaves foram realizadas em cada base de dados acima citadas. Os artigos foram escolhidos com base nos títulos e resumos, foram excluídos trabalhos que não tinham relação com o tema da revisão.

Desse modo a pesquisa adotou as seguintes etapas: escolha da temática e delineamento do problema de pesquisa, definição dos critérios de inclusão/exclusão, busca em sites eletrônicos, seleção dos estudos, análise, síntese e interpretação dos mesmos. Após a coleta de todos os dados, foi realizada uma leitura de todos os materiais, as principais informações foram recolhidas, buscando estabelecer uma compreensão e ampliar o conhecimento sobre o tema da pesquisa e elaborar as conclusões a partir dos resultados obtidos.

### Cronograma

Atividades/Meses	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago
Escolha do Tema	X	X						
Levantamento bibliográfico	X	X	X	X				
Formulação do Projeto	X	X	X	X	X			
Redação do trabalho			X	X	X	X	X	X
Revisão e correções finais							X	X
Seminário de apresentação							X	X
Entrega versão Final							X	X

### Orçamento

ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNIT. \$	TOTAL \$
Cópia	47 unidades	0,15	7,05
Impressão	20 unidades	1,00	20,00
Fichário	02 unidades	16,00	8,00
Locomoção		4,10	82,00
Caneta esferográfica	02 unidades	3,00	6,00
Marca texto	02 unidades	6,00	12,00
<b>CUSTO TOTAL DA DESPESA</b>			<b>135,05</b>

**TABELA:** Todas as despesas relativas para execução do projeto foram de responsabilidade da pesquisadora responsável pelo estudo.

## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSSÃO**

Atualmente, o câncer de mama apresenta elevada incidência e mortalidade em todo o mundo, representando um importante problema de saúde pública (FELDEN et al, 2009). Foi constatado, que em algumas mulheres após o tratamento cirúrgico encontram-se em quadros de linfedema, o que ocasiona nessas pacientes dor em membros superiores, rigidez, diminuição da amplitude de movimento, aumento do diâmetro desse membro e dificuldades em suas atividades da vida diária (FRAZÃO et AL, 2013).

Sendo que, o linfedema é o acúmulo excessivo e persistente de fluido e proteínas extravasculares e extracelulares nos espaços teciduais por causa da ineficiência do sistema linfático. Alguns dos fatores que podem influenciar no desenvolvimento do linfedema são: número de linfonodos removidos, radioterapia axilar, infecção na incisão cirúrgica, falta de mobilidade do membro superior e obesidade (LEAL et al, 2011).

Por essa razão, analisa-se que em quase toda à intervenção cirúrgica por câncer de mama desenvolverão linfedema, sendo que o risco aumenta ao longo do tempo, subjacente a um estado inflamatório que estimula a fibrose do tecido subcutâneo e dos vasos linfáticos (TÁBOAS et AL, 2013).

As opções de tratamentos mais citadas são: fisioterapia complexa descongestiva, drenagem linfática manual, bandagens, exercícios prescritos, além dos cuidados com a pele e a automassagem que pode ser realizado pelo próprio paciente (LUZ; LIMA, 2011)

Portanto, o tratamento fisioterapêutico no câncer de mama se torna importante para evitar problemas como o linfedema, principal complicação estudada neste artigo, onde haverá diminuição do mesmo através de técnicas bem aplicadas. O linfedema deve ser avaliado e se possível tratado imediatamente, 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 em longo prazo (TÁBOAS et AL, 2013).

A cinesioterapia nos primeiros dias após a cirurgia pode trazer inúmeras vantagens para a paciente, como prevenção do linfedema, de retrações miotendíneas, dor e diminuição funcional do ombro, além do encorajamento ao retorno precoce de suas atividades (SILVA, 2002). É necessário que o acompanhamento fisioterapêutico seja instituído já no início do tratamento oncológico, atuando na prevenção de complicações, na sua detecção precoce e possibilitando o início rápido do tratamento adequado (HAAGENSEN e STOUT, 2000).

Nesse sentido, Martins (2010) defende que em pacientes pós-operatório de câncer de mama, que tratamentos como a drenagem linfática manual, tem por objetivo absorver e o transportar líquidos intersticiais, de uma área em congestão para áreas onde os linfáticos apresentam melhores condições, tornando contraindicado em processos inflamatórios agudos, em edemas cardíacos ou renais.

Entretanto a drenagem linfática tem por objetivo central em pacientes que se submeteram a cirurgia de câncer de mama devolver à normalidade a circulação linfática de forma eficaz em função da ocorrência de obstrução linfática após tratamento do câncer da mama que ativa os mecanismos compensatórios, a fim de evitar a instalação do edema (SALVADOR, 1994).

Feliciano e Braz (2012) verifica que no pós-operatório imediato, muitos cirurgiões têm como conduta manter um enfaixamento compressivo durante pelo menos 24 horas, com a finalidade de diminuir o edema e evitar hematomas, após 48 horas ou 72 pode-se iniciar a massagem de drenagem linfática manual clássica com movimentos rítmicos, que atua de forma eficaz na drenagem do edema proveniente do ato cirúrgico

Com a drenagem linfática manual consegue aumentar a capacidade de transporte da via linfática, o qual é suficiente na maioria dos casos para resolver o linfedema com sucesso, podendo-se esvaziar a região tratada de forma progressiva em praticamente sua totalidade; resultados esses cuja consecução e a manutenção são favorecidas também pelo restante das medidas que conformam com a terapia física complexa (ELWING, SANCHES, 2010).

A fisioterapia complexa descongestiva também é considerado um tratamento importante linfedema, sendo que, vários autores destacam que o tratamento se faz eficaz para redução do linfedema prévio à cirurgia. Além disso, após a cirurgia, mesmo havendo descompensação do edema há melhora do volume do membro ao realizar a terapia compressiva, possibilitando a adaptação de braçadeira compressiva e proporcionando melhora de sintomas e da qualidade de vida.

O artigo do Petito e Gutierrez(2008), trata de uma revisão de literatura, onde é relatado que, a partir do primeiro dia pós-operatório, exercícios de alongamento e relaxamento da região cervical e cintura escapular, assim como flexão e abdução do ombro, são muito importantes para o tratamento do linfedema

Assim, é visto que a abordagem fisioterapêutica de pacientes com linfedema pré-operatório pode contribuir para o controle desse agravo, possibilitando um tratamento clínico mais adequado e benéfico (SERGIN et. al, 2018). Desta forma é imprescindível um protocolo terapêutico que aborde alongamentos, e fortalecimentos não só da musculatura envolvida na área cirúrgica, mas sim de todo o corpo, além de procedimentos para a prevenção e tratamento do linfedema e de outras complicações.

## **CAPÍTULO V**

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Portanto a prevenção do linfedema deve iniciar-se a partir do diagnóstico do câncer de mama e envolve as orientações quanto ao retorno às atividades de vida diária o tratamento para minimizar os fatores de risco do linfedema e recomendações quanto aos hábitos de vida saudável e à promoção da saúde.

Fica claro que o tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de câncer de mama é fundamental para prevenção de maiores complicações como contraturas musculares, diminuição da amplitude de movimento, perda de força muscular e linfedema, além de ser essencial no retorno das atividades básicas de vida diária da mulher, proporcionando maior motivação e autoestima na vida social e permitindo uma maior qualidade de vida desse modo torna-se evidente, que mulheres operadas que realizam o tratamento fisioterapêutico após a cirurgia têm uma recuperação funcional muito mais rápida com menor dificuldade de reabilitação e sentem-se mais seguras.

O tratamento do linfedema busca minimizar e controlar o volume do membro, já que se trata de uma alteração crônica, sendo então de suma importância a prevenção do linfedema, logo, a fisioterapia dispõe de técnicas e recursos altamente capacitados para este fim. No mesmo sentido, a fisioterapia aliada a outros tratamentos é uma terapia muito eficaz na redução do linfedema.

Por fim, a fisioterapia mostra-se importante na recuperação das mulheres em todas as fases do tratamento. Porém, os melhores resultados aparecem quando há intervenção precoce da equipe fisioterapêutica no pós-operatório e, também, quando o tratamento se inicia na fase pré-operatória.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE MFC. Linfedema. In: Pitta GBB, Castro AA, Burihan E. Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado. Maceió: UNICISAL/E CM AL & LAVA; 2013.
2. ASMUSSEN, P.D.; STROßENREUTHER, R.H.K. Compression therapy. In: FOLDI, M.; FOLDI, E. (eds.) Foldi's Textbook of Lymphology. 2. ed. Munich: Elsevier Mosby, 2006
3. BADGER CMA, PRESTON NJ, KATE S, MORTIMER PS. Benzopyrones for reducing and controlling lymphoedema of the limbs. 2009.
4. BARROS, A.; NAZÁRIO, A. Fatores de risco para o câncer de mama. In: Câncer da Mama - Diagnóstico e Tratamento. Rio de Janeiro: Medsi, 1994
5. BERGMANN, A. Prevalência de linfedema subsequente a tratamento cirúrgico para câncer de mama no Rio de Janeiro. 2000. 142 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2000. Base de Dados BVS. Teses.
6. BATISTON, A.P.; SANTIAGO, S.M. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após o tratamento cirúrgico do câncer de mama. Fisioterapia e Pesquisa, v. 12, n. 3, p. 30-35, 2005.
7. BERGMANN, A. Prevalência de linfedema subsequente a tratamento cirúrgico para câncer de mama no Rio de Janeiro. 2000. 142 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2000. Base de Dados BVS. Teses.
8. BORIS, M., WEINDORF, S., LASINSKI, B. Lymphedema reduction by noninvasive complex lymphedema therapy. Oncology. v.8, n.9, p.95-106, 1994.
9. CAMARGO, Márcia; MARX, Ângela. Reabilitação física no câncer de mama. São Paulo: Roca, 2000.
10. CAMARGO, M.C.; MARX, A.G. Reabilitação no câncer de mama. São Paulo: Roca; 2000 44-(23).
11. CASLEY-SMITH, J.R. Measuring and representing peripheral oedema and its alterations. Lymphology. v.27, p.56-70, 1994
12. CASLEY-SMITH, J.R.; BORIS, M.; WEINDORF, S.; LASINSKI, B. Treatment for Lymphedema of the arm- the Casley-Smith method. Câncer. v.83, n.12

- (Supp/American), p.2843-2858,1998.Accamargo.org [Internet]. São Paulo: A.C. Camargo Câncer Center.
13. CASLEY-SMITH, J.R.; BORIS, M.; WEINDORF, S.; LASINSKI, B. Treatment for Lymphedema of the arm- the Casley-Smith method. *Câncer*. v.83, n.12 (Supp/American), p.2843-2858, 1998.Accamargo.org [Internet]. São Paulo: A.C. Camargo Câncer Center.
  14. COSTA A. C. M. Câncer de mama: Aspectos psicológicos e alterações ocorridas frente a tratamento quimioterápico. Sobral, 2002.
  15. COHEN SR, PAYNE DK, TUNKEL RS. Lymphedema strategies for management. *Cancer Supplement*, August 15, 2001;92(4).
  16. DAMASCO CS. Fisioterapia Oncológica; Bergamasco, B. B., Angelo, M. ( 2001). O sofrimento de descobrir-se com câncer de mama: como o diagnóstico é experienciado pela mulher. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 03. n.47. ano. 07
  17. ELWING, Ary; SANCHES, Orlando. Drenagem linfática manual: teoria e prática. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.
  18. ENGEL J, KERR J, SCHLESINGER A, SAUER H, HOLZEL D. Quality of life following breast-conserving therapy or mastectomy: results of a 5-year prospective study. *Breast J*. 2004;10(3):223-31.
  19. FELDEN, J. B. B; FIGUEIREDO, A. C. L. Distribuição da gordura corporal e câncer de mama: um estudo de caso-controle no Sul do Brasil. 2009.
  20. FELICIANO, TaizeDagostim. BRAZ, Melissa Medeiro. Drenagem linfática na paciente mastectomizada com linfedema. Artigo 2012.
  21. FERLAY, J. et al. Câncer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*, v. 136, n. 5, p. 359-386, mar. 2015.
  22. FERNANDES, H.J.J. Introdução ao estudo das neoplasias. *Cancerologia Atual: um Enfoque Multidisciplinar*. Roca: S<sup>a</sup>o Paulo, 2000. p.3-10.
  23. FOLDI E. The treatment of lymphedema. *Cancer*. v.83, n.12 (Supp/American), p.2833-2834, 1998).
  24. FRAZÃO, A; SKABA, M. M. F. V. Mulheres com Câncer de Mama: as Expressões da Questão Social durante o Tratamento de Quimioterapia Neoadjuvante. 2013.
  25. FREITAS F, MENKE CH, PASSOS EP e RIVOIRE WA. Rotinas em Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: 2011.

26. GEYER, F. C.; NIGRO, M. V. Tipos histológicos especiais de câncer de mama. Revista Onco&, S.V., S.N., p.32-36, 2013.
27. GIANNI S.M. Câncer e gênero enfrentando a doença, 2003 (tese de Doutorado de oncologia) Puc SP, 2003.
28. GIGLIO, A. D.; IYEYASU, H. Câncer de mama. In: LOPES, A.; IYEYASU, H.; CASTRO, R. M. R. P.S. Oncologia para graduação. 2. Ed. São Paulo: Tecmedd, 2008. p. 406-418.
29. GOBBI, H. Classificação dos tumores da mama: atualização baseada na nova classificação da Organização Mundial da Saúde de 2012. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v. 48, n. 6, p. 463-474, 2012.
30. GUIRRO, E.; GUIRRO, R. Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, Recursos e Patologias. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2002.
31. GUIRRO E, GUIRRO R. Fisioterapia dermatofuncional. 3 ed. São Paulo: Manole; 2004.
32. GUSMÃO D, CARLOS A. Drenagem Linfática Manual: Método Dr. Vodder. São Paulo: Atheneu, 2010.
33. HARRIS, JR, Lippman, ME, Morrow, M, Helman, S. Diseases of the Breast. Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers. 1996.
34. HOWELL, D.; EZZO, J.; TUPPO, K.; BILY, L.; JOHANNSON, K. Complete decongestive therapy for lymphedema following breast cancer treatment (protocol for a cochrane review). Cochrane Library 2002; issue.
35. HOLMES CE, MUSS HB. Diagnosis and treatment of breast cancer in the elderly. CA Cancer J Clin 2003;53:227-44.
36. INCA- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2006. Estimativas/ 2006, incidência de câncer no Brasil. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2006>. Acesso em: 15/03/2020
37. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCa/MS). Disponível em: 17/03/2020 <http://www.inca.gov.br>
38. INTERNATIONAL SOCIETY OF LYMPHOLOGY. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2003 Consensus of the International Society of Lymphology Executive. Lymphology. 2003;36(2):84-91
39. KING M., DEVEAUX A., WHITE H. e RAYSON D. (2012). Compression garments versus compression bandaging in decongestive lymphatic therapy for breast cancer-

- related lymphedema: a randomized controlled trial. *Support care cancer*,20:1031-1036.
40. KISSIN MW, QUERCI et.al Of lymphedema following treatment breast cancer. *Br J Surg* 2016; 73(7):580-4.
  41. KISNER C, COLBY LA. Tratamento de distúrbios vasculares dos membros. In: Kisner C, Colby LA. *Exercícios terapêuticos fundamentos e técnicas*. São Paulo: Manole; 2005. p.708-30.
  42. LEAL NFB, CARRARA SHHA, VIEIRA KF, FERREIRA CHJ. Physiotherapy treatments for breast cancer-related lymphedema: a literature review. *Rev. Latino-Am. Enfer magem*.2009.
  43. LEAL, N. F. B. S; DIAS, L. A. R; CARRARA, H. H. A; FERREIRA, C. H. J. Linfedema pós-câncer de mama: comparação de duas técnicas fisioterapêuticas – estudo piloto. *Fisioter. Mov.*, Curitiba, v. 24, n. 4, p. 647-654, out./dez. 2011
  44. LUZ, N. D; LIMA, A. C. G. Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. *Fisioter. mov.* (Impr.) vol.24 no.1 Curitiba Jan./Mar. 2011.
  45. MAGNO RBC. Bases reabilitativas de fisioterapia no câncer de mama. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida; 2009.
  46. MAKALUF ASD, DIAS RC, BARRA AA. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer da mama. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2006;52(1):49-5
  47. MARTINO G. Prevenção e terapia das complicações. In: Veronesi U. *Mastologia Oncológica*. Rio de Janeiro: Editora Medsi; 2002. p.536-37.
  48. MARTINS, P.S. Drenagem linfática em pacientes mastectomizados. Artigo. 2010.
  49. MASTRELLAS AS, FREITAS R, PAULINELLI RR, SOARES LR. Escápula Alada PósLinfadenectomia no Tratamento do Câncer de Mama. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2009;55(4):397-404.
  50. MARTIN ML. et al. Manual lymphatic drainage therapy in patients with breast cancer related lymphoedema. *BMC Cancer*. 2011;11(94):1-6.
  51. MCDONALD E.S. et al. Clinical diagnosis and management of breast cancer. *J Nucl Med*, v. 57, p. 9S-16S, aug. 2016.
  52. MEIRELLES MCCC, MAMEDE MV, SOUZA L, PANOBIANCO M.S. Avaliação de técnicas fisioterapêuticas no tratamento dolinfedema pós-cirurgia de mama em mulheres. *RevBrasFisioter* 2006; 10(4):393-9

53. OEFFINGER, K.C. et al. Breast Cancer Screening for Women at Average Risk. 2015 Guideline Update From the American Cancer Society. *Jama*, v. 314, n. 15, p. 1599–1614, oct. 2015.
54. OLIVEIRA MA, BELCZAK CEQ, BERTOLINI SMMG. Intervenção da fisioterapia no tratamento de linfedema: relato de caso. *Arq. Ciências Saúde UNIPAR*. 2001.
55. OTTO, S. E. Câncer mamário. In: *Oncologia*. Rio de Janeiro: Reichman & Affonso Editores, 2002. p. 105-121
56. OTTO, S. E. Fisiopatologia. In: *Oncologia*. Rio de Janeiro: Reichman & Affonso Editores, 2002. p. 03-21.
57. PEREIRA C.M.A; VIEIRA EORY. Avaliação de protocolo de fisioterapia aplicado a pacientes mastectomizadas a Madden. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2005; 51(2): 143-148.
58. PETTITO L, GUTEÉRREZ MGR. Elaboração e Validação de um Programa de Exercícios para mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2008;54(3):275-287.
59. RADINA, M.E; ARMER, J.M.; CULBERTSON, S.D.; DUSOLD, J.M.. Post-breast cancer lymphedema: understanding womens knowledge of their condition. *OncologyNursingForum*, v.31,n.1, p.97-104, 2004.
60. ROCKSON, S.G. Precipitating factors in lymphedema: myths and realities. *Cancer*. v.13, n.12 (Suplement), p.2814-2816, 1998.
61. SALVADOR NIETO. *Fisiologia do sistema linfático*. Porto Alegre: ArtMed, 1994.
62. SERGIO OZCAN, DALYAN POLAT, UNSAL DELIALIOGLU. Complex Decongestive Therapy Enhances Upper Limb Functions in Patients with Breast Cancer-Related Lymphedema. *Lymphat Res Biol*. 2018;16(5):446-52. doi: <https://doi.org/10.1089/lrb.2017.0061>.
63. SERGIN O D, et.al. Complex Decongestive Therapy Enhances Upper Limb Functions in Patients with Breast Cancer-Related Lymphedema. *Lymphat Res Biol*. 2018;16(5):446-52. doi: <https://doi.org/10.1089/lrb.2017.006>.
64. SILVA ICA, MORAES V. Terapêutica em mastectomia. In: Borges FS. *Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas*. São Paulo: Phorte; 2016.
65. SILVA MPP. Efeitos da fisioterapia na recuperação e complicações no pós-operatório por câncer de mama: exercícios limitados versus não-limitados. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 2002.

66. SILVA ICA, MORAES V. Terapêutica em mastectomia. In: Borges FS. Dermatofuncional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte; 2016.
67. TÁBOAS, M. I; TORRES, A; POPIK, I; CASALTA, P; LIMA, L; CALDAS, J. Linfedema: revisão e integração de um caso clínico. Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação, V. 23, Nº. 1, 2013.
68. TORRES M, SANCHES M, et. al. Effectiveness of early physiotherapy to prevent lymphoedema after surgery for breast cancer: randomised, single blinded,clinicaltrial.BMJ.2010;340:b5396.
69. VINAS F. La linfa e sudrenaje manual. 4ª ed. Barcelona: Integral; 1998
70. VINAS F. La linfa e sudrenaje manual. 4ª ed. Barcelona: Integral; 1998
71. ZUTHER, J.E. Lymphedema management: the comprehensive guide for practitioners. Nova York: Thieme, 2005.