

**CENTRO DE ENSINO FACULDADE SÃO LUCAS  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**BRENDA LUENA SÁ GARCIA  
GABRIELA SOUZA SANTIAGO**

**ESTUDO COMPARATIVO DO USO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL E  
TERAPIA FÍSICA COMPLEXA NA REABILITAÇÃO DO LINFEDEMA DE  
MEMBRO SUPERIOR APÓS TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER DE  
MAMA: REVISÃO DE LITERATURA**

**PORTO VELHO**

**2016**

**BRENDA LUENA SÁ GARCIA  
GABRIELA SOUZA SANTIAGO**

**ESTUDO COMPARATIVO DO USO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL E  
TERAPIA FÍSICA COMPLEXA NA REABILITAÇÃO DO LINFEDEMA DE  
MEMBRO SUPERIOR APÓS TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER DE  
MAMA: REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo Apresentado a Coordenação do Curso de Graduação em Fisioterapia pela disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade São Lucas, como requisito avaliativo para obtenção de Título de Bacharel em Fisioterapia.  
Orientador (a): Simone PedrozoFrágoas.

**PORTO VELHO  
2016**

**BRENDA LUENA SÁ GARCIA  
GABRIELA SOUZA SANTIAGO**

**ESTUDO COMPARATIVO DO USO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL E  
TERAPIA FÍSICA COMPLEXA NA REABILITAÇÃO DO LINFEDEMA DE  
MEMBRO SUPERIOR APÓS TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER DE  
MAMA: REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo apresentado à Banca Examinadora da Faculdade São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Fisioterapia.  
Orientadora Prof. Simone PedrozoFrágoas.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_  
Titulação e Nome

\_\_\_\_\_  
Nome da Instituição

\_\_\_\_\_  
Titulação e Nome

\_\_\_\_\_  
Nome da Instituição

\_\_\_\_\_  
Titulação e Nome

\_\_\_\_\_  
Nome da Instituição

# ESTUDO COMPARATIVO DO USO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL E TERAPIA FÍSICA COMPLEXA NA REABILITAÇÃO DO LINFEDEMA DE MEMBRO SUPERIOR APÓS TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA: REVISÃO DE LITERATURA<sup>1</sup>

## COMPARATIVE STUDY OF DRAINAGE LYMPHATIC USE MANUAL AND PHYSICAL THERAPY IN COMPLEX REHABILITATION OF UPPER MEMBER LYMPHEDEMA AFTER SURGICAL TREATMENT OF BREAST CANCER: LITERATURE REVIEW

Brenda Luena Sá Garcia<sup>2</sup>  
Gabriela Souza Santiago<sup>3</sup>

**Resumo:** Introdução: O linfedema é uma das principais sequelas resultante de linfadenectomia axilar, sendo esta uma patologia crônica, progressiva e geralmente incurável, comprometendo em diversos aspectos a qualidade de vida de seu portador. O aumento do volume do membro comprometido pode implicar em aumento da morbidade física e psicológica desta paciente, alterações na imagem corporal, além de prejuízos nas funções musculoesqueléticas. Objetivo: comparar o benefício da drenagem linfática manual (DLM) e fisioterapia complexa descongestiva (FCD) no tratamento do linfedema de membro superior em mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico com ou sem tratamento complementar neoadjuvante ou adjuvante de quimioterapia e/ou radioterápico no tratamento de câncer de mama, bem como identificar a prevalência do linfedema nesse grupo de mulheres e descobrir a modalidade cirúrgica mais utilizada nos dias de hoje no tratamento cirúrgico do câncer de mama que traz uma maior predisposição ao surgimento do linfedema. Método: Este estudo foi elaborado a partir de uma revisão da literatura, no período de 2005 a 2016, realizada pelas bases de dados LILACS e SCIELO da biblioteca virtual em saúde (BVES). As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram linfedema, mastectomia, câncer de mama e excisão dos linfonodos de acordo com os descritores em ciência da saúde (DeCS). Foram selecionados os artigos de interesse para o estudo, ou seja, aqueles que tinham relação direta com o tema e objetivos propostos elucidando apenas os recursos cirúrgicos e os métodos fisioterapêuticos escolhidos na presente pesquisa para tratamento do linfedema pós-cirurgia de câncer de mama. Dentro dos critérios de inclusão foram selecionados apenas os artigos que estivessem na língua portuguesa, disponíveis em sua forma completa e que estivessem em livre acesso. Resultados: Foram encontrados 68 artigos, dos quais foram utilizados 26 em virtude da especificidade inerente ao que se propôs inicialmente. A prevalência do linfedema variou de 32,5% a 56% nos estudos analisados levando-se em consideração a divergência entre os autores em suas formas de avaliação, enquanto que o tipo de cirurgia relatada foi a mastectomia com associação do esvaziamento axilar trazendo o linfedema como a complicação mais frequente. Conclusão: Conclui-se com a presente pesquisa que a prevalência do linfedema é significativa no pós-operatório do câncer de mama, e que em sua maioria o seu surgimento está relacionado com a realização de cirurgias mais radicais, independente do tipo de mastectomia, com associação do esvaziamento axilar, e que a FCD tem-se mostrado a abordagem terapêutica mais eficiente e de escolha.

**PALAVRAS CHAVE:** Linfedema. Mastectomia. Câncer de Mama. Excisão de Linfonodo.

**Abstract:** Introduction: Lymphedema is one of the main consequences resulting from axillary lymphadenectomy, which is a chronic, progressive and usually incurable disease, affecting in many ways the quality of life of its bearer. The increase in the affected limb volume can result in increased physical and psychological morbidity in this patient, changes in body image, as well as losses on musculoskeletal functions. Objective: To compare the benefit of manual lymphatic drainage (MLD) and complex decongestive physical therapy (FCD) in the treatment of lymphedema of the upper limb in women undergoing surgical treatment with or without further treatment neoadjuvant or adjuvant chemotherapy and / or radiotherapy in cancer treatment breast, and to identify the prevalence of lymphedema in this group of women and discover the surgical procedure most commonly used today in the surgical treatment of breast cancer that brings a greater predisposition to the onset of

lymphedema. Method: This study was drawn from a review of literature in the period 2005-2016, carried out by the databases LILACS and SCIELO health virtual library (BVES). The keywords used in the search were lymphedema, mastectomy, breast cancer and excision of lymph nodes according to the science of health descriptors (DeCS). Articles of interest were selected for the study, ie, those who had direct relation to the theme and objectives proposed elucidating only surgical resources and physical therapy methods chosen in this study for treatment of breast cancer after surgery lymphedema. Within the inclusion criteria were selected only those articles that were in Portuguese, available in its complete form and which were in free access. Results: 77 articles, of which 34 were used because of the specificity inherent to that proposed initially found. The prevalence of lymphedema ranged from 32.5% to 56% in the studies analyzed taking into account the difference between the authors in their evaluation forms, while the type of surgery was reported mastectomy with axillary dissection association bringing lymphedema as the most frequent complication. Conclusion: It is concluded with this research that the prevalence of lymphedema is significant postoperative breast cancer, and mostly its appearance is related to the implementation of more radical surgery, regardless of the type of mastectomy, with combination of axillary dissection, and that the DCF has been shown to be more efficient and therapeutic approach of choice. KEY WORDS: lymphedema. Mastectomy. Breast cancer. Lymph Node Excision.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Artigo Apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia do Centro de Ensino Faculdade São Lucas 2016, como pré-requisito para conclusão do curso, sob orientação da professora Simone PedrozoFrágoas. Email: simone\_fragoas@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro de Ensino Faculdade São Lucas. E-mail: brendaluena@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro de Ensino Faculdade São Lucas. E-mail: gabriela.santiago@hotmail.com

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Desenvolvimento

O câncer de mama é considerado um problema de saúde pública uma vez que consiste o tipo de neoplasia mais incidente na população feminina brasileira, onde para o ano de 2015 foi esperado 57.120 novos casos (Fabro EAN et. al, 2016), enquanto que para ano de 2016 são estimados 57.960 casos novos com risco esperado de 56,20 casos a cada 100 mil mulheres. Em relação às regiões do Brasil, na região Norte, não levando em consideração os tumores de pele não melanoma, o câncer de mama é o segundo mais frequente com 22,26/100 mil; enquanto que é o primeiro mais incidente nas Regiões Sul (74,30/100 mil), Sudeste (68,08/100 mil), Centro-Oeste (55,87/100 mil) e Nordeste (38,74/100mil)(Ministério da Saúde – Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA, 2015).

Embora o padrão do câncer de mama no Brasil, como País emergente, tenha mudado nos últimos anos, a taxa de mortalidade, apesar de apresentar estabilização, ainda é elevada e muito provavelmente porque a doença ainda é diagnosticada em estágios avançados. (Junior RF et. al, 2012; Almeida TG, et. al, 2015)

É considerada uma doença heterogênea com relação à clínica e à morfologia, ou seja, complexa necessitando de tratamento doloroso que gera incertezas sobre sua cura, causando impacto na vida das mulheres, atingindo pessoas com mais de 40 anos de idade, embora tenha sido observado um aumento de sua incidência em faixas etárias mais jovens. Acomete também mais as mulheres na fase da menopausa quando comparadas com as jovens. (Almeida TG, et. al, 2015), entretanto é considerado multifatorial envolvendo fatores biológicos, endócrinos, vida história ginecológica e obstétrica em relação à paridade, comportamento e estilo de vida. Vale ressaltar ainda que envelhecimento, história familiar de câncer de mama, alta densidade do tecido mamário são mais conhecidos fatores de risco. E, além desses também se cita o consumo de álcool, excesso de peso, sedentarismo e exposição à radiação ionizantes, sendo esses considerados agentes potenciais para o desenvolvimento desse tipo de câncer (Ministério da Saúde – Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA, 2015).

O tratamento do câncer de mama é composto por modalidades loco-regional (cirurgia e radioterapia) e sistêmica (quimioterapia e hormonioterapia), contudo,

geralmente são associadas duas ou mais abordagens terapêuticas (FabroEAN et. al, 2016). A cirurgia ainda consiste uma das etapas mais cruciais e mais frequentes para tratar o câncer de mama com o objetivo principal de controlar localmente a patologia através da remoção de todas as células malignas proporcionando maior sobrevida, além de identificar o risco de metástase, e nesse caso inclui o esvaziamento axilar para controlar a doença (Lopes, 2009). Dentre os procedimentos cirúrgicos existentes, os mais usuais são a quadrantectomia (conservadora) e a mastectomia (radical ou modificada) (Jammal MR, 2008).

A primeira abordagem cirúrgica adotada foi a mastectomia radical de Halsted, a qual permaneceu como tratamento de primeira escolha por cerca de 60 anos, sendo posteriormente descritos outros métodos conservadores, como a mastectomia modificada tipo Patey e do tipo Madden, a quadrantectomia e a tumorectomia (Beleza, ACS et.al, 2016).

No entanto, embora o procedimento cirúrgico seja indispensável, pode determinar complicações como: necrose cutânea, deiscências cicatriciais, restrição de amplitude de movimento (ADM) do ombro, linfedema, alterações de força muscular, dor no ombro ou braço e alteração de sensibilidade devido à lesão nervosa do nervo intercostobraquial. É importante elucidar que independente da evolução no diagnóstico e tratamento e da possibilidade da utilização da técnica linfonodo sentinela, as abordagens cirúrgicas desde a tumorectomia até a mastectomia associadas à linfanodectomia axilar (LA) ainda prevalecem, e esse procedimento, quando realizado de forma isolada e principalmente em conjunto com a radioterapia pós-operatória, pode causar morbidade severa no membro superior homolateral à cirurgia (Batiston e Santiago, 2005). Acredita-se que LA seja uma das principais justificativas para o surgimento das complicações e morbidades pós-operatórias, justamente pela retirada dos linfonodos, pela localização e extensão da técnica cirúrgica (Silva MD et. al, 2013).

Dentre as complicações mencionadas acima decorrentes da evolução do câncer de mama ou de seu tratamento, o linfedema é mais prevalente, podendo variar de 12 a 30%, dependendo dos critérios utilizados para diagnosticar que foram adotados para sua definição e tempo transcorrido da cirurgia (Fabro EAN et. al, 2016).

O linfedema é conceituado como acúmulo anormal de proteínas no interstício, edema e inflamação crônica de uma extremidade, o qual se dá como resultado de

uma sobrecarga funcional do sistema linfático, onde a quantidade de linfa ultrapassa o seu transporte pelos capilares e coletores (Rezende; Rocha e Gomes, 2010), ou seja, desenvolve-se a partir de um desequilíbrio entre a demanda linfática e a capacidade do sistema em escoar a linfa, ocasionando um acúmulo desta nos espaços intersticiais (Oliveira, César, 2008). Esse desequilíbrio é um quadro patológico crônico, provocado pela destruição dos canais de drenagem axilar, podendo essa ser causada por procedimentos cirúrgicos, radioterapia ou progressão da doença (BERGMANN, MATTOS, KOIFMAN, 2004; ALEGRANCE, SOUZA, MAZZEI, 2010).

Outros fatores clínicos também são apontados como risco para o surgimento desta afecção, tais como: alto índice de massa corpórea (IMC), hipertensão arterial, história de infecção ou inflamação, uso excessivo do membro, exposição a altas temperaturas, traumatismos locais, seroma, aparecimento de edema precoce pós-cirurgia, alterações circulatória, sanguínea, arterial e venosa. Rezende; Rocha e Gomes (2010).

As estimativas de incidência e prevalência em relação ao câncer de mama variam nas literaturas, pois não há uma uniformização dos critérios, diagnósticos e procedimentos de medição, limitações metodológicas impostas pelos estudos, junto com as diferentes populações estudadas e de duração dos acompanhamentos pós-operatórios. Estudos vêm relatando vários métodos de avaliação, incluindo queixa autorreferida dos sintomas (peso, dor, edema e incapacidade funcional), mensuração objetiva (com multiplicidade de ferramentas e protocolos de medição) e uma combinação de autorrelato e medidas objetivas. Rezende; Rocha e Gomes (2010).

A ocorrência do linfedema em pacientes de pós-operatório de mastectomia está em torno de 20% a 30% com uma taxa de prevalência de 15% a 30%. Os fatores predisponentes referentes ao seu surgimento 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, retardo no processo de cicatrização da ferida, infecções pós-operatórias e recorrência de câncer nos linfonodos axilares podendo surgir em qualquer época após a cirurgia, desde o pós-operatório imediato até após alguns anos. Durvalina; Gomes (2011)



Várias são as sequelas do linfedema, tais como diminuição da capacidade de distensibilidade dos tecidos das estruturas envolvidas do membro superior (MS) comprometido, assim como diminuição da amplitude de movimento (ADM), prejuízo de movimentos e de atividades com conseqüente comprometimento da saúde cutânea e subcutânea e maior suscetibilidade a infecções. Rezende, Brandino, Ciaco, (2008); Luz, Lima (2011).

Mediante o linfedema de membro superior pós-cirurgia de câncer de mama ser uma complicação frequente e que traz outras complicações associadas, a fisioterapia através da aplicação da drenagem linfática manual e da terapia física complexa é utilizada como recurso terapêutico na reabilitação deste, podendo esses métodos ser aplicado de forma individual ou combinada com o intuito de promover a reabsorção e condução do acúmulo de líquido, favorecendo a redução do volume do linfedema e, conseqüentemente uma melhora morfológica e funcional do membro envolvido (GODOY, 2003).

Sendo assim, o objetivo desta revisão de literatura é comparar o benefício da abordagem fisioterapêutica no tratamento do linfedema de membro superior em mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico com ou sem tratamento complementar neoadjuvante ou adjuvante de quimioterapia e/ou radioterápico no tratamento de câncer de mama, bem como identificar a prevalência do linfedema nesse grupo de mulheres, apontar qual modalidade terapêutica (drenagem linfática manual ou terapia física complexa) proporciona melhor benefício na reabilitação do linfedema, e descobrir a modalidade cirúrgica mais utilizada nos dias de hoje no tratamento cirúrgico do câncer de mama que traz uma maior predisposição ao surgimento do linfedema.

## **2 MÉTODO**

Este estudo foi elaborado a partir de uma revisão da literatura, do período de 2005 a 2016, realizada pelas bases de dados LILACS e SCIELO da biblioteca virtual em saúde (BVES). O estudo compreendeu uma revisão bibliográfica de origem quantitativa com o intuito identificar o benefício da abordagem fisioterapêutica no tratamento do linfedema de membro superior em mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico com ou sem tratamento complementar neoadjuvante ou adjuvante de quimioterapia e/ou radioterápico no tratamento de câncer de mama, bem como identificar a prevalência de linfedema de membro superior após o

tratamento cirúrgico de câncer de mama, qual modalidade terapêutica (drenagem linfática manual ou terapia física complexa) proporciona mais benefício na reabilitação do linfedema de membros superior de mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama, e apontar a modalidade cirúrgica mais utilizada nos dias de hoje no tratamento cirúrgico do câncer de mama que traz uma maior predisposição ao surgimento do linfedema de membro superior.

As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram linfedema, mastectomia, câncer de mama e excisão dos linfonodos de acordo com os descritores em ciência da saúde (DeCS) nas línguas portuguesa. Foram selecionados os artigos de interesse para o estudo, ou seja, aqueles que tinham relação direta com o tema e objetivos propostos elucidando apenas os recursos cirúrgicos e os métodos fisioterapêuticos escolhidos na presente pesquisa para tratamento do linfedema pós-cirurgia de câncer de mama. Dentro dos critérios de inclusão foram selecionados apenas os artigos que estivessem na língua portuguesa, bem como disponíveis em sua forma completa e que estivessem em livre acesso. Os critérios de exclusão compreenderam os artigos que não tinham relação direta com o tema proposto, fora do período de estudo, que não estivessem na língua portuguesa e que não disponíveis em sua forma completa.

### **3 RESULTADOS**

Foram encontrados 68 artigos, dos quais foram utilizados 26 para esta pesquisa, em virtude do caráter específico. Foram analisadas as terapêuticas drenagem linfática manual e terapia física complexa utilizadas no tratamento do linfedema de membro superior, além de verificada a prevalência do linfedema em mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico e/ou medicamentoso neoadjuvante ou adjuvante para tratar o câncer de mama e os tipos de cirurgia que mais predispõe ao surgimento do linfedema do membro superior, conforme descrito nas tabelas abaixo.

**Tabela 1. Prevalência do linfedema do membro superior em mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama com ou sem tratamento neoadjuvante ou adjuvante de quimioterapia e/ou radioterapia.**

<b>AUTOR</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>TIPO DE PESQUISA</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>RESULTADO</b>
<b>SILVA, 2009.</b>	Diagnóstico e Prevalência de	Pesquisa de Campo.	Foram tomadas as	O tempo decorrido da realização das

linfedema em mulheres pós-tratamento cirúrgico de câncer de mama.

medidas de volumetria e perimetria bilateral para comparação. Foi considerado linfedema quando na volumetria a diferença entre os membros superiores fosse igual ou superior a 200 ml e, na perimetria a diferença fosse igual ou maior a 2,0cm. O teste Exato de Fisher foi utilizado para análise estatística considerando erro alfa de 5%.

cirurgias até a presente análise variou entre 18 anos e um mês, com média de 4,5 anos e moda de 2,6 anos. A prevalência avaliada pela volumetria foi 32,5%, enquanto pela perimetria foi de 48,3%, sendo esta diferença significativa pelo teste Exato de Fisher (P = 0,006).

**PAIVA et al, 2011.**

Fatores associados ao linfedema em pacientes com câncer de mama.

Estudo de corte transversal.

Foram avaliadas 250 mulheres submetidas a tratamento cirúrgico para o câncer de mama.

Das 250 mulheres que haviam sido avaliadas, 112 (44,8%) apresentaram linfedema no membro superior homolateral à intervenção cirúrgica da mama, mas apenas seis destes casos (5,4%) foram relatados pelos médicos nos prontuários.

<b>SOUSA, 2010.</b>	Identificação dos fatores de risco para o surgimento de linfedema no membro superior em pacientes submetidas à cirurgia por câncer de mama	Estudo analítico: caso controle.	Os sujeitos da pesquisa (casos) foram as mulheres que desenvolveram linfedema, operadas nesse mesmo período, e que foram encaminhadas para tratamento não desenvolveram linfedema.	Observou-se nesta pesquisa que os fatores de risco para o surgimento de linfedema contemplam: estadiamento, infecção e irradiação na fossa supraclavicular. Tendo-se por respaldo a identificação dos fatores de risco foi possível predizer um escore para o surgimento do linfedema, o acúmulo desses fatores indicou a prevalência de linfedema, com a seguinte distribuição: para nenhum fator a probabilidade é de 6,95%; para um fator, 26,1%; para dois fatores, 56,0% e 100% para três.
---------------------	--	----------------------------------	--	---

Ao analisar a tabela 1 é possível perceber que os dados de prevalência não podem ser considerados unânimes visto que há divergência nas formas de avaliação do linfedema. Levando-se em consideração apenas a prevalência em si, esta ficou em torno de 44,8% a 56%, porém quando a relacionamos com as formas de avaliação, apenas um autor trouxe a comparação entre a volumetria, obtendo uma prevalência de 32,5%, e a perimetria onde essa prevalência sobe para 48,3%. Dos

três estudos analisados, apenas um autor também trouxe os dados de prevalência em relação ao número de fatores de risco, levantando um índice de prevalência que variou de 6,95% quando apenas um fator foi considerado para o surgimento do linfedema, aumentando para 26,1% quando na presença de dois fatores chegando a 56% para três fatores. Outro dado importante a extraído desta análise é o fato de que nem todos os casos de linfedema são relatados pelos médicos em prontuários, fato esse encontrado por um autor que encontrou uma prevalência de 44,8%, porém apenas 5,4% foram informados pelos médicos em prontuários. Contudo, todos os autores concordam que o pós-operatório de câncer de mama e a incidência de linfedema estão intimamente relacionados.

**Tabela 2. Técnicas cirúrgicas no tratamento de câncer de mama e sua relação com o surgimento do linfedema de membro superior.**

<b>AUTOR</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>TIPO DE PESQUISA</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>RESULTADO</b>
<b>VASCONC ELOS, RIBEIRO E TORRES, 2012.</b>	<b>CÂNCER DE MAMA: MASTECTOMIA E SUAS COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS – Um enfoque no Linfedema e na Drenagem Linfática Manual/ DLM.</b>	Revisão bibliográfica	Trata-se de um artigo de pesquisa bibliográfica, com natureza exploratória de obras encontrada na Biblioteca das Faculdades Integradas Ipiranga e da Universidad e do Estado do Pará – UEPA, e os seguintes sites científicos: Scielo e PubMed, no período compreendido em 23/09/2012 a	As Cirurgias de Mastectomia com Esvaziamento dos Gânglios Axilares, ainda são as melhores vias de encaminhamento para o tratamento e controle do câncer de mama, podendo apresentar-se na casa de 80% de incidência no pós-mastectomia, possível de aparecer imediato ou tardio mesmo quadro que exige certo cuidado na

27/10/2012. aplicação de recursos de profilaxia e de tratamento, onde as técnicas de DLM aparecem como um dos recursos mais utilizados no pós-operatório imediato e tardio no caso das cirurgias de mama.

<b>GEBRIM, 2010.</b>	Indicações da cirurgia conservadora no câncer de mama	Revisão bibliográfica	A revisão bibliográfica de artigos científicos dessa diretriz foi realizada nas bases de dados Medline, Cochrane e SciELO.	Conclui-se que pacientes com carcinoma de mama com até 3 cm de diâmetro podem ser submetidas à cirurgia conservadora, desde que as margens cirúrgicas estejam livres. Apesar de haver maior probabilidade de recorrência do tumor quando comparado à mastectomia radical, a sobrevida é semelhante. Nos tumores multicêntricos ou com margens comprometidas, a mastectomia ou adenectomia deve ser indicada.
----------------------	---	-----------------------	--	--

<b>GOIS et al, 2012.</b>	Prevalência das complicações pós-operatórias decorrentes da mastectomia radical modificada com linfadenectomia axilar.	Estudo de corte transversal	Foi realizado com 18 mulheres submetidas à mastectomia radical modificada com linfadenectomia axilar. As avaliações ocorreram do pós-operatório imediato até o 30º dia após a mastectomia	A idade das participantes da pesquisa variou de 38 a 81 anos (60,7±12,6). Com relação às complicações pós-mastectomia, observou-se que os achados mais frequentes foram os sintomas subjetivos de edema (50%), os sintomas relacionados a alterações do nervo intercostobraquial (44,4%) e a limitação na ADM do ombro (50%).
--------------------------	--	-----------------------------	---	---

Conforme analisado na tabela acima, dois dos autores (66,6%) relatam que o linfedema está frequente no pós-operatório de mastectomia com esvaziamento axilar com prevalência variando de 50% a 80% dos casos no pós-operatório imediato ao tardio. E, apenas um dos autores traz que quando na presença de carcinoma com até 3 cm com margens livres, a indicação é que essas mulheres sejam submetidas às cirurgias conservadoras embora esse tipo de procedimento tenha maior probabilidade de recorrência do tumor quando comparado à mastectomia, entretanto com sobrevida semelhante. No entanto, esse autor não traz em seu estudo o tipo de cirurgia conservadora mais indicada nesse caso e nem relaciona o surgimento do linfedema nesse grupo de mulheres.

**Tabela 3. Uso da drenagem linfática manual e da terapia física complexa no tratamento do linfedema de membro superior pós-tratamento cirúrgico do câncer de mama.**

AUTOR	TÍTULO	TIPO DE PESQUISA	MÉTODO	RESULTADO
<b>CENDRON et al, 2015.</b>	Fisioterapia Complexa Descongestiva Associada a Terapias de Compressão no Tratamento do Linfedema Secundário ao Câncer de Mama: uma Revisão Sistemática.	Revisão bibliográfica	A busca de artigos foi realizada no período demarçoa outubro de 2013, nos seguintes bancos de dados eletrônicos: MEDLINE (acessado via PubMed), <i>PhysiotherapyEvidenceDatabase</i> (PEDro), <i>RegisterofControlledTrials</i> (Cochrane CENTRAL), EMBASE, Periódicos Capes, Cinahl e Scholar Google. Admitiram-se estudos publicados a partir do ano de 2000.	Demonstraram que o ECF, a CPI e a K-TAPE, amplamente utilizados na prática clínica, se mostraram eficientes na redução do linfedema de membro superior em mulheres mastectomizadas; porém, quando as técnicas são comparadas entre si, não é possível afirmar qual delas se mostra mais eficaz na redução do linfedema.
<b>VINHOLT, 2014.</b>	Drenagem linfática manual associada à cinesioterapia em pacientes mastectomizadas com linfedema axilar.	Revisão bibliográfica	Este trabalho é de cunho qualitativo, foi realizado através de uma revisão bibliográfica, onde foram utilizados artigos científicos e livros que abordassem sobre:	Verificou que muitos são os benefícios da Drenagem Linfática Manual (DLM) associado à cinesioterapia no tratamento de pacientes mastectomizadas com linfedema e os resultados



mastectomia, linfedema, drenagem linfática e cinesioterapia. Esta pesquisa (artigo) comprovou que a fisioterapia influencia diretamente na redução do linfedema com a diminuição do edema do membro afetado, e atua no aumento da amplitude de movimento, otimizando, assim, a qualidade de vida das pacientes.

**LUZ  
LIMA,  
2011.**

**E** Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura.

Revisão Bibliográfica

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão da literatura, do período de 1980 a 2010, realizada pelas bases de dados LILACS, IBECs, MEDLINE, Biblioteca Cochrane e SciELO.

As terapias que sozinhas conseguiram melhores resultados para o tratamento do linfedema foram: fisioterapia complexa descongestiva; drenagem linfática manual; exercícios; drogas; cuidados gerais; e hidroterapia. No entanto, a redução de edema conseguida

somente com as drogas foi mais lenta do que quando estas foram associadas com a FCD. O mesmo aconteceu com os exercícios, que obtiveram maiores reduções quando combinados com outras terapias. Compressão Pneumática intermitente, vestuários de compressão, bandagens, laser e drenagem linfática mecânica conseguiram melhores resultados quando associados com outras terapias.

<b>LEAL et al, 2009.</b>	Tratamentos fisioterapêuticos para o linfedema pós-câncer de mama:	Revisão bibliográfica	Foi conduzida uma revisão sistemática de literatura. As seguintes	Desta revisão de literatura pode-se concluir que, dentre as modalidades
--------------------------	--	-----------------------	---	---

uma revisão de literatura.

bases eletrônicas de dados foram pesquisadas: Literatura da América Latina e do Caribe (LILACS), PubMed e SciELO, com busca no período de 1981 a 2009, 1951 a 2009 e 2001 a 2004, respectivamente.

terapêuticas utilizadas no tratamento do linfedema, sem dúvida a TCD é a que apresenta maior respaldo científico. Sua aplicação com a CP se mostrou eficaz e novas técnicas com resultados satisfatórios estão sendo estudadas, como a EVA e a laserterapia. Os efeitos mais benéficos são obtidos com técnicas combinadas e, de acordo com a fisiopatologia do linfedema, cabe ao fisioterapeuta eleger a melhor combinação de modalidades, mediante avaliação pormenorizada de cada caso.

Quanto às modalidades terapêuticas, drenagem linfática manual e terapia física complexa (TCF) observou-se que há uma unanimidade entre os autores em afirmar que a TCF proporciona benefício na redução do linfedema, sendo também

este recurso o de maior respaldo científico. No entanto, apenas um autor trouxe em seus resultados que o uso da TFC é mais benéfico quando comparado ao uso isolado de outros métodos de tratamento, sendo esses mais eficientes quando associado à TFC. Ressalta-se aqui também que um dos autores analisados não conseguiu afirmar que a utilização da TFC se mostrou mais eficiente quando comparado a outro método na redução do linfedema.

#### **4 DISCUSSÃO**

O câncer de mama continua sendo a segunda neoplasia mais comum entre as mulheres correspondendo a 22% dos novos casos a cada ano, porém quando diagnosticado de forma precoce pode apresentar bom prognóstico. No entanto, muitas vezes a descoberta é tardia apresentando elevada taxa de mortalidade. (Oliveira, Mariana Freitas; 2016)

Mesmo nos dias de hoje, com os avanços tecnológicos, o tratamento cirúrgico ainda permanece como de escolha para controle da doença, e estudos têm demonstrado que existe uma associação de procedimento cirúrgico com outras estratégias terapêuticas como radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia a fim de aumentar as chances de cura e reduzir o número de recidivas. Tais procedimentos, sejam cirúrgicos ou medicamentosos predisõem a inúmeras complicações pós-operatórias, como o surgimento do linfedema de membro superior homolateral à cirurgia.

Silva e Godoy (2009) definem linfedema como uma das principais complicações oriundas do tratamento cirúrgico para o câncer de mama, o qual incide no acúmulo irregular de líquidos e substâncias no interstício resultante da ineficiência do sistema linfático de drenagem. Estima-se que as taxas de prevalência de linfedema pós-cirurgia de mama estejam entre 16,2 a 30,7% no Brasil. As medidas e quantificação do linfedema vêm sendo debatidas devido ao fato de existir diferentes métodos para determinar o volume do membro. Talvez essa diversificação de métodos empregados possa interferir na incidência de linfedema, sendo que a volumetria de avaliação é considerada o método mais fidedigno.

No presente estudo foi observada a falta de unanimidade na forma de avaliação do linfedema, o que fez com que encontrasse uma prevalência variando de 32,5% a 56% uma vez que nem todos os estudos tiveram a mesma metodologia empregada. Silva e Godoy (2009) traz a prevalência do linfedema comparando

métodos de avaliação como a volumetria e a perimetria, encontrando valores de prevalência distintos, ou seja, de 32,5% a 48,3% respectivamente. Já, Paiva et al (2011) trouxe a prevalência de linfedema de acordo com análise de prontuários, identificando uma taxa de 44,8% embora relate em seu estudo que apenas 5,4% dos casos são documentados pelos médicos em prontuários. O estudo de Souza (2010) também traz uma divergência na forma avaliativa do linfedema uma vez que relacionou a sua presença com o número de fatores de risco, trazendo uma porcentagem que variou de 6,95% para um único fator a 56% quando na presença de três de fatores de risco.

De acordo com Rezende, Rocha e Gomes (2009) a agressividade do procedimento cirúrgico é apresentada como fator de risco para a manifestação do linfedema, o que explica, inclusive, a maior incidência de linfedema no pós-cirúrgico de mastectomia quando comparado a uma cirurgia conservadora, sendo 24 a 40% após a mastectomia, 4 a 28% após a tumorectomia com dissecação axilar. Um dos esclarecimentos seria que, na maioria das vezes, pacientes submetidas à mastectomia apresentam doença mais avançada, sendo necessária maior remoção dos linfonodos axilares uma vez que esses estão mais comprometidos pelas células cancerígenas. Estes autores ainda relatam que a dissecação dos linfonodos axilares, é considerada outro fator de risco para o desenvolvimento do linfedema, visto que é realizado o procedimento de remoção dos linfonodos, e os principais coletores linfáticos que ali desembocam ficam sem a passagem para dar prosseguimento à drenagem linfática. A deficiência de linfonodos gera uma sobrecarga no sistema linfático, onde o volume da linfa é maior do que o transporte feito pelos coletores e absorção feita pelos capilares.

O estudo de Vasconcelos et al (2012) vem confirmar o estudo acima afirmando que a mastectomia com esvaziamento axilar compreende a melhor via de tratamento para controle do câncer de mama e que no pós-operatório imediato ou tardio 80% dos casos exige cuidados de profilaxia ou tratamento com aplicação de recursos como drenagem linfática. Já, Gebrim et al (2010) defende que mulheres com carcinomas de até 3 cm com margens livres devem ser submetidas às cirurgias conservadoras mesmo que este tipo de procedimento apresente maior probabilidade de recorrência do tumor quando comparado às mastectomia, porém com sobrevida semelhante. Contudo, vale ressaltar que esse estudo não elucidou a prevalência do linfedema na presença de cirurgias conservadoras.

Gois et al (2012) vem em consonância com o estudo de Vasconcelos et al (2012) elucidando que o linfedema está presente em 50% dos casos de mastectomia radical modificada com esvaziamento axilar, sendo esta complicação mais frequente quando comparada às lesões do nervo intercostobraquial, porém com mesma prevalência que a redução da amplitude de movimento de ombro (50%) com avaliação no pós-operatório imediato a tardio.

De acordo com Luz e Lima (2011), a fisioterapia tem papel importante no tratamento do linfedema, apresentando técnicas atuantes sobre os trajetos dos vasos linfáticos, proporcionando reabsorção e a condução do líquido acumulado do membro ou área edemaciada para áreas normais. As opções de tratamento mais citadas são: fisioterapia complexa descongestiva (FCD) seguida da drenagem linfática manual (DLM).

Silva (2013) define a drenagem linfática manual (DLM) como movimentos suaves e em semicírculos com as mãos sobrepostas sobre a área a ser tratada, de maneira rítmica e lenta. Explica ainda que a DLM tem como principal objetivo criar diferenciais de pressão para promover a condução da linfa e do fluido intersticial, buscando a sua recolocação na corrente sanguínea, reabsorvendo os edemas e tratando diferentes patologias.

O estudo de Vinholt (2014) que estudou a associação da drenagem linfática com cinesioterapia em pacientes com linfedema de pós-operatório de câncer de mama encontrou que muitos são os benefícios da DLM quando associado á cinesioterapia influenciando na redução do linfedema, entretanto, não se pode afirmar que a utilização da drenagem de forma isolada seja mais benéfica uma vez que não estudou a técnica isoladamente. Concordando com esses achados, tem o estudo de Luiz e Lima (2011) que afirma que o uso da drenagem é mais eficiente quanto associado a outro recurso terapêutico, como a fisioterapia complexa descongestiva.

Diversos outros estudos vêm sustentar os achados de que a drenagem linfática empregada de forma isolada não traz resultados tão eficientes na redução do linfedema, como o de Moraes (2008) que através de um estudo de caso efetivado com 3 mulheres com 10 sessões de DLM, observou como resultado a diminuição do linfedema através da presente técnica, todavia somente a DLM como recurso foi insuficiente para haver uma redução satisfatória do linfedema de membro pós mastectomia, alojado de forma crônica nas 3 pacientes estudadas.

Com relação à fisioterapia complexa descongestiva (FCD), essa uma combinação de recursos terapêuticos, incluindo drenagem linfática manual, vestes compressivas, bandagens, cuidados de higiene da pele e exercícios terapêuticos. E, dentre os estudos analisados neste presente estudo pode-se dizer que essa modalidade terapêutica tem se mostrado eficiente na redução do linfedema pós-operatório de câncer de mama, sendo essa forma de tratamento a que apresenta maior respaldo científico. As pesquisas dos autores Luiz e Lima (2011) bem como o de Leal et al (2009) que empregaram o uso da FCD no tratamento do linfedema trouxeram como resultados a diminuição do linfedema e quanto essa técnica foi comparada ao uso isolado de outras modalidades se mostrou mais eficaz.

Não sustentando esses achados vem o estudo de Cendron et al (2015) que traz o uso da FCD em associação à utilização da compressão, onde essa associação mostrou-se eficiente na redução do linfedema, porém não se pode afirmar qual delas se mostra mais eficaz no tratamento do linfedema.

Meirelles et al (2006) afirma que os efeitos do tratamento do linfedema com métodos fisioterapêuticos como DLM, enfaixamento compressivo funcional, exercícios e orientações de autocuidado e automassagem utilizadas como recursos para o tratamento de linfedema manifestam-se como bons, melhores e mais eficazes do que outras técnicas não invasivas e utilizadas de forma individual para o tratamento de linfedema. Entretanto, os autores enfatizam que para a obtenção de melhores resultados depende do bom treinamento e cuidado do terapeuta juntamente com a colaboração do paciente durante o tratamento.

## **5 CONCLUSÃO**

Pode-se concluir com a presente pesquisa que a prevalência do linfedema é significativa no pós-operatório do câncer de mama mesmo com a divergência nas formas avaliativas, e que em sua maioria o seu surgimento está relacionado com a realização de cirurgias mais radicais, independente do tipo de mastectomia, com associação do esvaziamento axilar.

Com relação à abordagem fisioterapêutica, foi identificada que a fisioterapia complexa descongestiva tem se mostrado mais eficiente na redução do linfedema com associação ou não de outros recursos quando comparada à drenagem linfática

manual que se mostrou benéfica quando empregada em conjunto com outras modalidades terapêuticas, sendo pouco eficiente quando aplicada de forma isolada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEGRANCE, F. C.; SOUZA, C. B.; MAZZEI, R. L. Qualidade de vida e estratégias de enfrentamento em mulheres. 2010. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_56/v03/pdf/07\\_artigo\\_qualidade\\_vida\\_estrategias\\_enfrentamento\\_mulheres\\_linfedema\\_pos\\_cancer\\_mama.pdf](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_56/v03/pdf/07_artigo_qualidade_vida_estrategias_enfrentamento_mulheres_linfedema_pos_cancer_mama.pdf)> Acesso em: 24 mai. 2016.

ALMEIDA, T. G. et al. Vivência da mulher jovem com câncer de mama e mastectomizada. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n3/1414-8145-ean-19-03-0432.pdf>> Acesso em 09 jun. 2016.

BATISTON, A. P.; SANTIAGO, S. M. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após tratamento cirúrgico do câncer de mama. 2005. Disponível em: <[http://www.crefito3.com.br/revista/usp/05\\_09\\_12/pdf/31\\_complicacoes.pdf](http://www.crefito3.com.br/revista/usp/05_09_12/pdf/31_complicacoes.pdf)> Acesso em: 11 jun. 2016.

BELEZA, A. C. S. et al. Alterações posturais em mulheres submetidas à cirurgia para retirada do câncer de mama. 2016. Disponível em: <<https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/839>> Acesso em 14 mai. 2016.

BERGMANN, A.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, R. J. Fatores de risco para linfedema após câncer de mama: uma revisão da literatura. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v15n2/16.pdf>> Acesso em: 22 mai. 2016.

CENDRON, S. W.; PAIVA, L. L.; DARSKI, Caroline. Fisioterapia Complexa Descongestiva Associada a Terapias de Compressão no Tratamento do Linfedema Secundário ao Câncer de Mama: uma Revisão Sistemática. 2015. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_61/v01/pdf/09-revisao-de-literatura-fisioterapia-complexa-descongestiva-associada-a-terapias-de-compressao-no-tratamento-do-linfedema-secundario-ao-cancer-de-mama-uma-revisao-sistematica.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_61/v01/pdf/09-revisao-de-literatura-fisioterapia-complexa-descongestiva-associada-a-terapias-de-compressao-no-tratamento-do-linfedema-secundario-ao-cancer-de-mama-uma-revisao-sistematica.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2016.

FABRO, E. A. N. et al. Atenção fisioterapêutica no controle do linfedema secundário ao tratamento do câncer de mama: rotina do Hospital do Câncer III/Instituto Nacional de Câncer. 2016. Disponível em: <[http://www.rbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2016/03/MAS-v26n1\\_4-8.pdf](http://www.rbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2016/03/MAS-v26n1_4-8.pdf)> Acesso em: 11 jun. 2016.

GEBRIM, L. H. et al. Indicações da cirurgia conservadora no câncer de mama. 2010. Disponível em: <[http://www.febrasgo.org.br/site/wp-content/uploads/2013/05/Feminav38n11\\_593-597.pdf](http://www.febrasgo.org.br/site/wp-content/uploads/2013/05/Feminav38n11_593-597.pdf)> Acesso em: 20 mar. 2016.



GODOY, J. R. P. de; SILVA, V. Z. M. ; SOUZA, H. A. Linfedema: revisão da literatura. 2013. Disponível em: <[www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/cienciasaude/article/download/539/359](http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/cienciasaude/article/download/539/359)>. Acesso em: 29 mar. 2016.

GODOY, J. R. P.; SILVA, V. Z. M.; SOUZA, H. A. Linfedema: revisão de literatura. 2009. Disponível em: <[www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/cienciasaude/article/download/539/359](http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/cienciasaude/article/download/539/359)> Acesso em: 29 mar. 2016.

GÓIS, M. C. et al. Prevalência das complicações pós-operatórias decorrentes da mastectomia radical modificada com linfadenectomia axilar. 2012. Disponível em: <[http://www.rbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2015/06/MAS\\_v21n4\\_157-160.pdf](http://www.rbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2015/06/MAS_v21n4_157-160.pdf)> Acesso em: 13 jun. 2016.

Instituto Nacional de Câncer José Gomes Alencar da Silva. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil. INCA. 33 p. 2015 Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa\\_2016.pdf](http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa_2016.pdf)> Acesso em: 10 jun. 2016.

JAMMAL, M. P.; MACHADO, A. R. M.; RODRIGUES, L. R. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. 2008. Disponível em: <[http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo\\_saude/65/12\\_Fisioterapia\\_baixa.pdf](http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/65/12_Fisioterapia_baixa.pdf)> Acesso em 29 mai. 2016.

LUZ, N. D.; LIMA, A. C. G. Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n1/v24n1a22.pdf>> Acesso em: 25 mai. 2016.

MEIRELLES, M. C. C. C. et al. Avaliação de técnicas fisioterapêuticas no tratamento do linfedema pós-cirurgia de mama em mulheres. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n4/05.pdf>> Acesso em: 23 mai. 2016

OLIVEIRA, J., CÉSAR, TB. Influência da fisioterapia complexa descongestiva associada à ingestão de triglicérides de cadeia média no tratamento do linfedema de membro superior. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, vol. 12, núm. 1, pp. 31-36, 2008. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235016536006>> Acesso em: 12 jun. 2016.

OLIVEIRA, M. F. et al. Estudo retrospectivo de pacientes diagnosticados com câncer de mama internados em hospital universitário. **Revista Brasileira de Mastologia**. 2016. Disponível em: <[http://www.rbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2016/04/MAS\\_v26n2\\_56-59.pdf](http://www.rbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2016/04/MAS_v26n2_56-59.pdf)> Acesso em: 10 jun. 2016.

PAIVA, D. M F. Fatores associados ao linfedema em pacientes com câncer de mama. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n2/v33n2a04.pdf>> Acesso em 23 mai. 2016.

REZENDE, L. F. D.; ROCHA, A. V. R.; GOMES, C. S. Avaliação dos fatores de risco no linfedema pós-tratamento de câncer de mama. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jvb/v9n4/a05v9n4.pdf>> Acesso em: 29 mar 2016.

REZENDE, L. F.; BRANDINO, H. E.; CIACO, E. F. S. .Avaliação da eficácia das medidas preventivas do linfedema secundário ao tratamento cirúrgico do câncer de mama. 2008. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-699583>> Acesso em: 13 jun. 2016.

SILVA, M. A. B. D. Efeitos da drenagem linfática manual (DLM) no tratamento do linfedema. 2013. Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/98/131-Efeitos\\_da\\_drenagem\\_linfatica\\_manual\\_DLM\\_no\\_tratamento\\_do\\_linfedema.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/98/131-Efeitos_da_drenagem_linfatica_manual_DLM_no_tratamento_do_linfedema.pdf)> Acesso em: 30 mar. 2016.

VASCONCELOS, A. P. B.; RIBEIRO, F. G.; TORRES, M. W. C. Câncer de mama: mastectomia e suas complicações pós-operatórias – um enfoque no linfedema e na drenagem linfática manual/ dlm. 2012. Disponível em: <[http://www.ipirangaeducacional.com.br/banco\\_arquivo/download/7ef55bff555.pdf](http://www.ipirangaeducacional.com.br/banco_arquivo/download/7ef55bff555.pdf)> Acesso em: 29 mar. 2016.

VINHOLTH, H. L.; MEIJA, D. P. M. Drenagem linfática manual associada à cinesioterapia em pacientes mastectomizadas com linfedema axilar. 2014. Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/104\\_-\\_Drenagem\\_linfatica\\_manual\\_associada\\_Y\\_cinesioterapia\\_em\\_pacientes\\_mastectomizadas\\_com\\_linfedema\\_axilar.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/104_-_Drenagem_linfatica_manual_associada_Y_cinesioterapia_em_pacientes_mastectomizadas_com_linfedema_axilar.pdf)>. Acesso em: 08 jun. 2016.