

Benefícios da drenagem linfática no pós-operatória de pacientes mastectomizadas.

Postoperative lymphatic drainage benefits of mastectomized patients.

Luara Gomes Macedo¹, Fernando Mendonça Cardoso²

¹ Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de Palmas - CEULP/ULBRA. Email: luaragm@outlook.com.

² Fernando Mendonça Cardoso. Professor do curso de Fisioterapia do Centro universitário Luterano de Palmas - CEULP/ULBRA. Email: fcardoso@ceulp.edu.br.

Endereço para correspondência: Luara Gomes Macedo. Quadra 1203 sul

Alameda 22 , Lote 09 , CEP: 77019448 .
Palmas – Tocantins. Telefone: (63) 98498-6089
Endereço de e-mail:

luaragm@outlook.com

RESUMO:

Introdução: A mastectomia é um procedimento cirúrgico para remoção de uma ou podendo ser das duas mamas. É indicada para indivíduos diagnosticados com câncer de mama e pode ser parcial, quando somente uma parte do tecido é removida, total quando a mama é removida por inteira, ou até radical, quando além da mama são removidos músculos e tecidos próximos que podem ter sido afetados pelo tumor. **Objetivo:** Evidenciaram-se dados teóricos sobre a temática em questão, para maior conhecimento sobre os benefícios da drenagem linfática pós mastectomia. **Material e métodos:** Para cumprimento do objetivo da pesquisa foi realizada uma revisão sistêmica sobre a temática em destaque em periódicos e nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico. **Resultados:** A técnica de drenagem linfática em pós operatório de mastectomia, tem apresentado resultados satisfatórios e uma melhor prevalência de menor dificuldade de reabilitação funcional. **Conclusão:** A fisioterapia e seus amplos recursos, são uma das escolhas mais eficientes para o tratamento pós-cirúrgico, pois conseguem não só melhorar, como manter a funcionalidade da circulação linfática com técnica de drenagem linfática, prevenindo assim complicações e proporcionar uma melhor qualidade de vida para o paciente, já que todo esse processo causa alterações emocionais, físicas e funcionais.

Descritores: Fisioterapia; Drenagem linfática; Mastectomia e Pós-operatório.

ABSTRACT:

Introduction: Mastectomy is a surgical procedure to remove one or it can be of both breasts. It is indicated for individuals diagnosed with breast cancer and may be partial, when only a part of the tissue is removed, total when the breast is completely removed, or even radical, when besides the breast are removed muscles and nearby tissues that may have been removed. affected by the tumor. **Objective:** Theoretical data were evidenced on the subject in question, to better understand the benefits of lymphatic drainage after mastectomy. **Material and methods:** To achieve the research objective, a systemic review of the topic highlighted in journals and databases LILACS (Latin American and Caribbean Health Sciences Literature), MEDLINE (International Literature on Health Sciences) was carried out.), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) and Google Scholar. **Results:** The technique of lymphatic drainage after mastectomy has shown satisfactory results and a better prevalence of less difficulty in functional rehabilitation. **Conclusion:** Physical therapy and its wide resources are one of the most efficient choices for post-surgical treatment, as they can not only improve but maintain the functionality of the lymphatic circulation with lymphatic drainage technique, thus preventing complications and providing a better quality of life. life for the patient, as this whole process causes emotional, physical and functional changes.

Keywords: Physiotherapy; Lymphatic drainage; Mastectomy and Postoperative.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama feminino é uma patologia que, além do estigma, se traduz em muito sofrimento psicofísico e é uma cirurgia mutiladora de um órgão que simboliza feminilidade, sexualidade e maternidade. Com a evolução dos métodos de detecção precoce, os tumores passaram a ser descobertos em estadiamentos menores, favorecendo o tratamento e aumentando a sobrevivência da paciente, tornando-se necessária a busca de abordagens cirúrgicas menos extensas e a oferta de reabilitação estética, física e psicológica¹.

No Brasil, o câncer de mama ocupa o primeiro lugar de incidência entre as mulheres, excluindo os casos de pele não melanoma, com 57.120 registros e 17.820 óbitos por ano, o que equivale a dizer que 49 mulheres morrem por dia no país vítimas desta doença³.

São considerados fatores de risco: a hereditariedade responsável por 10% do total de casos; mulheres com histórico familiar de parentes de primeiro grau – mãe e irmã – acometidas pela doença antes dos 50 anos; primeira menstruação precoce; menopausa tardia; primeira gravidez após os 30 anos e a não paridade. A melhor forma para descobrir a doença precocemente dá-se pelo exame clínico e mamografia¹.

A mastectomia é um procedimento cirúrgico para remoção de uma ou das duas mamas. É indicada para indivíduos diagnosticados com câncer de mama e pode ser parcial, quando somente uma parte do tecido é removida, total quando a mama é removida por inteira, ou até radical, quando além da mama são removidos músculos e tecidos próximos que podem ter sido afetados pelo tumor³.

Em decorrência do tratamento do câncer da mama, várias complicações têm sido relatadas na literatura. As complicações cirúrgicas ocorrem, com diferenças de intensidade e incidência, tanto nas técnicas conservadoras como nas radicais. O tratamento adjuvante, seja ele radioterápico, quimioterápico ou hormonioterápico, se sobrepõe às sequelas cirúrgicas, aumentando os riscos de complicações¹.

Seu processo de cicatrização caracteriza-se como um processo complexo, no qual ocorre o fechamento de uma ou mais lesões. O mesmo trata-se da capacidade que o organismo tem de recompor os tecidos quando lesados, desencadeando resposta de células que agem objetivando estimular o restabelecimento da integridade tecidual. Esse processo se dá de forma inter-relacionada e que se complementa⁸. O reparo dos tecidos se inicia no prazo de 24 horas após lesionado o mesmo e ocorre através da liberação de fibroblastos e da indução da proliferação dessas células e células endoteliais⁷.

Dessa forma, o período de recuperação em pacientes mastectomizadas é muito importante e a preocupação com melhores resultados tem provocado um aumento na busca de técnicas que melhoram e ajudam na cicatrização. De acordo com Mandelbaum⁷, o processo de cicatrização é conhecido desde a antiguidade e até hoje muito se investem em pesquisas, desenvolvimento de recursos e tecnologias com o objetivo favorecer esses processos e fenômenos envolvidos nas fases de reparação tissular.

A fisioterapia, nesse sentido, desempenha um importante papel na prevenção, minimização e tratamento dos efeitos adversos da mastectomia. A implantação da rotina de atendimento fisioterapêutico para mulheres submetidas à mastectomia, tem como objetivo principal prevenir e tratar complicações e fornecer orientações domiciliares visando melhorar a qualidade de vida e a redução dos custos pessoais e hospitalares⁵.

Diversas técnicas de massagem e terapias manuais têm sido usadas ao longo dos tempos, sendo uma delas, a drenagem linfática manual (DLM). Uma técnica de massagem com manobras lentas, rítmicas e suaves que envolvem a superfície da pele e seguem os caminhos anatômicos linfático do corpo, visando a drenar o excesso de líquido no interstício, no tecido e dentro dos vasos, por meio das anastomoses superficiais axilo-axilar e axilo-inguinal; a estimular pequenos capilares inativos; e a aumentar a motricidade da unidade linfática (linfangion), além de dissolver fibroses linfostáticas que se apresentam em linfedemas mais exuberantes^{9,10,11}.

Sendo assim, o tratamento fisioterapêutico em pacientes pós mastectomizadas tem se tornado importante para que problemas no pós-operatório sejam minimizados, demonstrando assim a importância da drenagem linfática no pós-operatório. Partindo desse pressuposto, o intuito do presente estudo foi evidenciar dados teóricos sobre a temática em questão, para maior conhecimento sobre os benefícios da drenagem linfática.

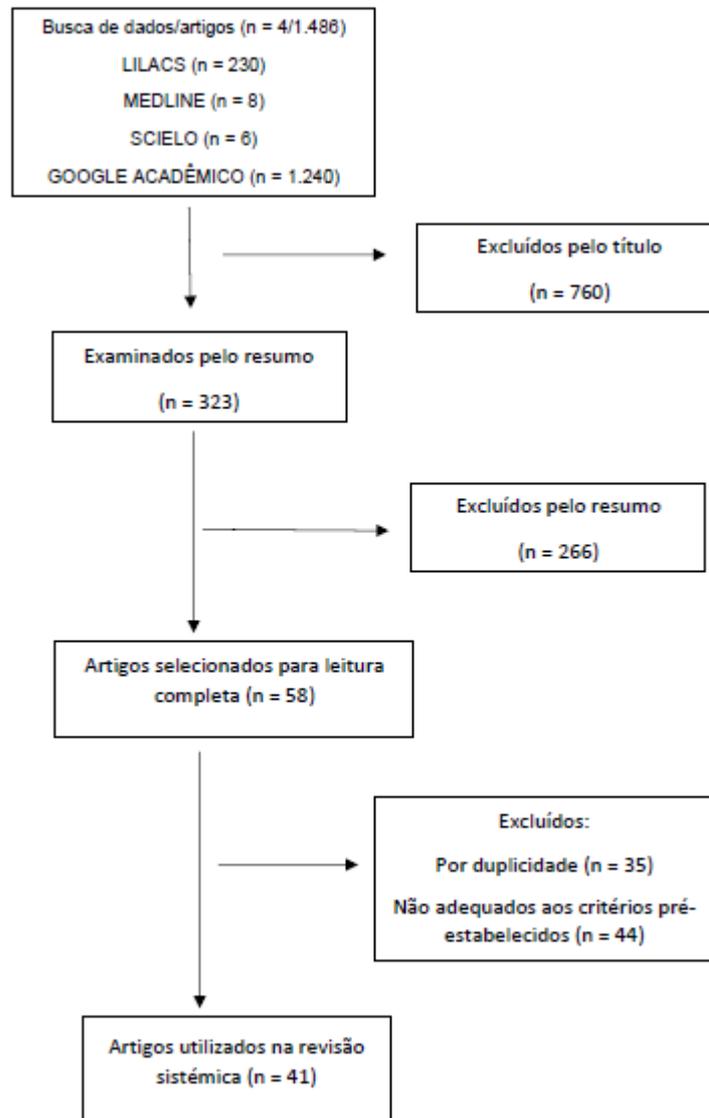
MATERIAL E MÉTODOS

Para o cumprimento do objetivo da pesquisa foi realizada uma revisão sistêmica sobre a temática em destaque em periódicos e nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico. A pesquisa foi realizada no período que corresponde a Agosto de 2019 a Novembro de 2019. Os descritores utilizados foram: fisioterapia; drenagem linfática; mastectomia; pós-operatório, sendo considerados para análise artigos nos idiomas português e inglês. Os

textos foram analisados a fim de obter informações consistentes no que diz respeito à atuação da fisioterapia no processo de tratamentos realizados nos pós-operatório de pacientes mastectomizadas. Foi realizada uma análise dos títulos e resumos para obtenção de artigos potencialmente relevantes para a revisão. Para critério de inclusão, os artigos deveriam relacionar-se ao processo de tratamento fisioterápico aliado a drenagem linfática no pós-operatório de pacientes mastectomizadas. Foram excluídos os artigos que não se referiam ao assunto em estudo (título, resumo, duplicidade).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca de dados resultou em 1.486 artigos. Sendo 230 na base LILACS, 8 MEDLINE, 6 SCIELO e 1.240 no Google acadêmico. Desse total, foram utilizados somente 41 artigos (condizentes com o tema em estudo), sendo excluídos 1.445 artigos, pois os mesmos não possuíam o embasamento teórico necessário para pesquisa em questão. Alguns não continham informação da técnica linfática ou dados relevantes para complementar o objetivo da pesquisa, que se centralizou somente em abordar sobre o método de drenagem linfática em pacientes no pós-operatório de mastectomia.



Linfedemas

O linfedema causa um incômodo físico e emocional para as mulheres mastectomizadas, quando observamos que muitas delas experimentam depressão, ansiedade, e chegam a necessitar de seguimento psicológico ou psiquiátrico¹². Ainda segundo os autores, o linfedema pós mastectomia causa para a paciente, não somente o dano estético, mas também o prejuízo funcional do membro afetado, e sérias consequências mentais. O linfedema do membro superior homolateral à cirurgia é uma das mais estressantes experiências para a paciente e pode preceder um linfangiossarcoma.

Frazão¹³, em seu estudo afirma que em algumas mulheres após a mastectomia parcial ou total, desenvolveram quadros de linfedema, ocasionando dor em membros superiores, rigidez, diminuição da amplitude de movimento, aumento do diâmetro desse

membro e dificuldades em suas atividades da vida diária. Dessa forma, os recursos fisioterapêuticos, quando bem realizados, podem diminuir o tempo de repouso, restaurar a funcionalidade, e acelerar a recuperação, possibilitando a reintegração do indivíduo em suas atividades sociais¹³.

Silva¹⁷, em seu estudo, aponta que os sintomas do pós-operatório regrediram após a intervenção por drenagem linfática manual e drenagem linfática mecânica (DLM e DLME) com intensidade variada, mostrando uma melhora após os dez atendimentos para a maioria dos sintomas. Casley-Smith¹⁶ relatam que uma DLM mal aplicada é um dos piores impedimentos para a função do sistema linfático. Além disso, ela apresenta contraindicações, oferecendo alto risco para a saúde, no caso da não observância destas e/ou despreparo técnico-científico dos profissionais que a utilizam. Ainda de acordo com a autora, constata que a taxa de crescimento volumétrico do linfedema pós-mastectomia é três vezes maior que os linfedemas de membros inferiores, em um mesmo período.

Sua incidência fica em torno de apenas 10% quando há dissecação axilar; porém, quando essa dissecação é associada à radioterapia, a incidência é de aproximadamente 40% (Johansson et al., 2003). Os fatores de risco relacionados à sua instalação são: extensão da dissecação axilar do nódulo; radioterapia na axila e na fossa supraclavicular; quimioterapia; estadiamento avançado no momento do diagnóstico; diminuição da amplitude de movimento do ombro; obesidade; idade avançada; atraso no fechamento da ferida; infecções pós-operatórias; e recorrência de câncer nos gânglios linfáticos axilares^{18, 19, 20, 21, 22}. O sucesso do tratamento fisioterápico, depende de múltiplos fatores e é difícil a manutenção dos resultados obtidos^{23, 24, 25}.

Drenagem linfática no tratamento de linfedemas

A drenagem linfática manual é uma técnica de massagem que envolve apenas a superfície cutânea e que segue as vias linfáticas do organismo. Esta técnica vai permitir o escoamento dos líquidos excedentários que banham as células, mantendo assim o equilíbrio hídrico dos espaços intersticiais e, por outro lado, possibilita também a eliminação dos produtos de degradação provenientes do metabolismo celular.

Dessa forma, o tratamento para pacientes com linfedema que se mostra mais eficaz é a Terapia Física Complexa (TFC) desenvolvida por Földi e Leduc^{23, 24}. A TFC engloba a drenagem linfática manual, cuidados com a pele, compressão e exercícios miolinfocinéticos^{25, 26, 27}. Dividida em duas fases, a TFC deve ser continuada pelo paciente em seu domicílio, mantendo-se os cuidados orientados pelos profissionais. Na primeira

fase, a frequência do tratamento é maior; o líquido do espaço intersticial é drenado para os centros de drenagem e as alterações teciduais fibroescleróticas são regredidas. Na segunda fase, após a inexistência de edema mobilizável, obtém-se a regressão do tecido cicatricial; o paciente deve conter o membro tratado com compressão elástica apropriada, manter continuamente os cuidados com a pele e os exercícios miolinfocinéticos²¹. No entanto, a redução total do linfedema e a manutenção do resultado obtido com a realização do tratamento ainda são um grande desafio¹⁰.

A drenagem linfática manual é utilizada com o objetivo de melhorar o fluxo linfático, remover o excesso de líquido tecidual e ativar a motricidade dos vasos linfáticos²⁶. A drenagem deve ter a pressão exercida no sentido do fluxo e dos linfonodos proximais, de modo que o deslocamento de fluido ocorrerá pela diferença de pressão aplicada nos vasos linfáticos e no interstício, diminuindo-se a pressão interna e provocando o retorno da linfa aos vasos linfáticos e sanguíneos por gradiente de pressão.

A drenagem linfática manual é iniciada na região normal, com baixa pressão, objetivando estimular a atividade motora dos linfangions. Em seguida, as regiões afetadas são massageadas com maior pressão para tratar os tecidos fibróticos^{22, 28}. Deve-se ter cautela na realização desta, uma vez que massagens de altas pressões têm sido relacionadas a danos linfáticos^{28, 25}. Em todas as manobras devemos respeitar a fisiologia do sistema linfático, por isso se faz importante ter conhecimento sobre ela. Os movimentos além de serem suaves e rítmicos, devem ter pressão de 45 mmhg, a fim de facilitar a evacuação e descongestionar as vias. (LEDUC e LEDUC, 2007, p.66).

Importância dos protocolos fisioterápicos no pós-operatório de pacientes mastectomizadas

Uma das áreas onde a fisioterapia desempenha um papel importantíssimo é no tratamento do câncer de mama. O fisioterapeuta faz parte da equipe multidisciplinar, acompanhando a recuperação de mulheres mastectomizadas, onde 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^{29,30}.

Mulheres operadas que fazem fisioterapia após a cirurgia têm uma recuperação funcional muito mais rápida, menor dificuldade de reabilitação e sentem-se mais seguras. Bergman³² relata que as principais complicações pós cirúrgicas são: dor, seroma (acúmulo de líquido embaixo da pele), edema mamário, retração e fibrose cicatricial,

linfedema, disfunção da cintura escapular, perda de força no membro superior do lado afetado, perda do condicionamento cardiorrespiratório³¹.

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. A fisioterapia dispõe de técnicas e recursos altamente capacitados para este fim³³.

Para Lauridsen, a fisioterapia iniciada precocemente após procedimento cirúrgico é bastante eficaz na melhora da amplitude de ombro em mulheres após cirurgia para tratamento do câncer de mama³⁶.

O estudo de Bergmann⁴⁰ teve como objetivo apresentar as condutas da fisioterapia em diferentes momentos do tratamento de câncer de mama. As condutas foram divididas em fase pré-operatória, que abordou orientações e cuidados iniciais com o membro superior; pós-operatório imediato, onde foi realizado posicionamento no leito, relaxamento cervical, cinesioterapia ativo-assistida de baixa amplitude com os membros superiores e cinesioterapia respiratória; seguimento após 30 dias e após seis meses onde foi realizada avaliação fisioterapêutica, orientações específicas segundo sintomatologia apresentada, adaptação de órteses e próteses (quando indicadas), encaminhamento aos grupos de tratamento, quando necessário. Para o tratamento do linfedema foi utilizado automassagem linfática, enfaixamento compressivo e orientações específicas relacionadas aos cuidados com a pele para redução do linfedema, com frequência semanal de duas vezes com 30 minutos de duração cada durante a fase de seguimento.

Além dos tratamentos para o linfedema mencionados nos estudos anteriores, Kärki ressalta a importância da prevenção do linfedema com a combinação de cuidados com a pele e a prevenção de infecções no membro afetado²¹.

Batiston relata que diversos autores concordam que o tratamento fisioterapêutico pós-operatório precoce é imprescindível na prevenção das complicações pós-dissecção axilar. A linfodrenagem manual deverá ser iniciada já no primeiro dia pós-operatório, com o objetivo de diminuir a quantidade de líquido drenado e melhorar a reabsorção linfática pelas vias colaterais naturais. No mesmo sentido, a fisioterapia aliada a outros tratamentos é uma terapia muito eficaz na redução do linfedema¹⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A drenagem linfática é um protocolo de extrema importância no tratamento de pacientes pós-mastectomia, contribuindo de forma bastante positiva. A fisioterapia e seus

amplios recursos são uma das escolhas mais eficientes para o tratamento pós-cirúrgico, pois consegue não só melhorar como manter a funcionalidade da circulação linfática.

Portanto, esse levantamento de revisão sistêmica permitiu observar que há na literatura científica, embasamento para justificar a escolha da drenagem linfática como forma de tratamento no pós-operatório de pacientes mastectomizadas.

REFERÊNCIAS

1. Da Luz ND, Lima ACG. Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. *Fisioterapia em Movimento*. 2011.03;24:191 – 200. Available from: <http://www.scielo.br/scieloOrg/php/articleXML.php?lang=enpid=S0103-51502011000100022>.
2. R. Cássia Natividade Ataíde. Diagnóstico Tardio do Câncer de Mama na Região Sudoeste da Bahia; 2016. Available from: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/20049>.
3. Bergmann A. prevalência de linfedema subsequente ao tratamento cirúrgico do câncer de mama [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2000.
4. Duarte TP, de Andrade AN. Enfrentando a mastectomia: análise dos relatos de mulheres mastectomizadas sobre questões ligadas à sexualidade. *Estudos de Psicologia (Natal)*. 2003 04;8:155 – 163. Available from: <http://www.scielo.br/scieloOrg/php/articleXML.php?lang=enpid=S1413-294X2003000100017>.
5. Mandelbaum SH, Santis EPD, Mandelbaum MHS. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares – Parte I. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2003. 08;78(4):393 – 408. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttextpidS0365-05962003000400002Ing=enrm=iso..>
6. de Mendonça JP, de Rossi R. Estudo histológico da ação do plasma rico em plaquetas, associado ou não ao laser de baixa potência, na cicatrização por primeira intenção, em ratos Wistar; 2009. Available from: <http://repositorio.cbc.ufms.br:8080/jspui/handle/123456789/355..>
7. Laureano A, Rodrigues AM. Cicatrização de Feridas. *Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia*; 2011. Available from: <http://hdl.handle.net/10400.17/1464>.
8. Bregagnol. RK, Dias AS. Alterações funcionais em mulheres submetidas à cirurgia da mama com linfadenectomia axilar total. *Revista Brasileira de cancerologia*; 2009. Available from: <http://www1.inca.gov.br/rbc/n56/v01/pdf/05artigoalteracoesfuncionaisinfadenectomia.pdf>.
9. De Mendonça AP, Duarte T, Pereira F, Martins H, Pires VA, Xavier M. A Importância da Intervenção fisioterapêutica no tratamento pós-operatório de câncer de mama; 2008. Available from: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC2009/anais/arquivos/0950119201.pdf>.

10. Truong PT, Olivotto IA, Whelan TJ, Levine M. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: 16. Locoregional post-mastectomy radiotherapy. *Cmaj*; 2004. Available from: <http://www.cmaj.ca/content/cmaj/170/8/1263.full.pdf>.
11. Badger CMA, Preston NJ, Seers K, Mortimer PS. Benzo-pyrones for reducing and controlling lymphoedema of the limbs. *Cochrane database of systematic reviews*; 2004. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003140.pub2/abstract>.
12. Frazão A, Vargas MMF. Mulheres com Câncer de Mama: as Expressões da Questão Social durante o Tratamento de Quimioterapia Neoadjuvante. *Revista Brasileira Cancerol*; 2013. Available from: <http://www1.inca.gov.br/rbc/n59/v03/pdf/13-artigo-mulheres-cancer-mama-expressoes-questao-social-durante-tratamento-quimioterapia-neoadjuvante.pdf>.
13. Casley-Smith JR, Boris M, Weindorf S, Lasinski B. Treatment for Lymphedema of the Arm—The Casley-Smith Method. *American Cancer Society Lymphedema Workshop*; 1998. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/>
14. Committee e the diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2016 consensus document of the international society of lymphology; 2016. Available from: <file:///C:/Users/Luara/Downloads/20106-35060-1-PB.PDF>.
15. Cohen SR, Payne DK, Tunkel RS. Lymphedema Strategies for Management. *Cancer Rehabilitation in the New Millennium*; 2001. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/1097-0142>
16. Taylor MJ, Hoerauf A, Bockarie M. Lymphatic filariasis and onchocerciasis. *The Lancet Journal*; 2010. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60586-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60586-7).
17. Ciucci JL, Krapp JC, Soraccco JE, Ayguavella J, Marcovecchio LD, Salvia C, et al. Clínica e evolução na abordagem terapêutica interdisciplinar em 640 pacientes com linfedema durante 20 anos. *SIMPÓSIO LINFOLOGIA*; 2004. Available from: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35244602/04-03-01-72.pdf?response-content-disposition=inline>
18. Squarcino IM, Borrelli M, Sato MA. Fisioterapia no linfedema secundário à mastectomia. *Arq Med ABC*; 2007. Available from: <https://nepas.emnuvens.com.br/amabc/article/view/223/219>.
19. Eliska, Eliskova. ARE PERIPHERAL LYMPHATICS DAMAGED BY HIGH PRESSURE MANUAL MASSAGE? Department of Anatomy, 1st Medical Faculty, Charles University, Prague, Czech Republic; 1995. Available from: <file:///C:/Users/Luara/Downloads/17493-25251-1-PB.pdf>.
20. Marques JR, de Matos Lima Martins PC, Machado ER, de Souza LM, Rodrigues JHA. Análise dos efeitos da drenagem linfática manual no tratamento do linfedema pós-mastectomia. *SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO - Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde*; 2015. Available from: <http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/106/88>.

21. Truong PT, Olivotto IA, Whelan TJ, Levine M. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: 16. Locoregional post-mastectomy radiotherapy. *Cmaj*; 2004. Available from: <http://www.cmaj.ca/content/cmaj/170/8/1263.full.pdf>.
22. Badger CMA, Preston NJ, Seers K, Mortimer PS. Benzo-pyrones for reducing and controlling lymphoedema of the limbs. *Cochrane database of systematic reviews*; 2004. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003140.pub2/abstract>.
23. de Cássia Natividade Ataíde R. Diagnóstico Tardio do Câncer de Mama na Região Sudoeste da Bahia; 2016. Available from: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/20049>.
24. Scasni KR, Teixeira JC. Avaliação da drenagem linfática manual e cinesioterapia no período pos-operatório de linfadenectomia inguinal em mulheres com neoplasia de vulva. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas; 2004. Available from: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000341869>.
25. Alegrance FC, de Souza CB, Heleno MG, de Oliveira Guirro EC. QUALIDADE DE VIDA E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO DE MULHERES COM E SEM LINFEDEMA APÓS CÂNCER DE MAMA. Universidade Metodista de São Paulo; 2007. Available from: <http://tede.metodista.br/jspui/handle/jspui/1536>.
26. Duarte TP, de Andrade AN. Enfrentando a mastectomia: análise dos relatos de mulheres mastectomizadas sobre questões ligadas à sexualidade. *Estudos de Psicologia (Natal)*. 2003 04;8:155 – 163. Available from: <http://www.scielo.br/scieloOrg/php/articleXML.php?lang=enpid=S1413-294X2003000100017>.
27. Silva Anjos LL, Frangella VS. Cuidado nutricional no linfedema pós mastectomia. *Rev. Bras. Mastologia*; 2016. Available from: http://www.mastology.org/wp-content/uploads/2017/01/MAS-v27n1_31-35.pdf.
28. Jammal M, Machado A, Rodrigues L. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. *Mundo Saúde*.2008;32(4):506-10.
29. PicaróP, PerloiroF. A Evidência da intervenção precoce da fisioterapia em mulheres mastectomizadas: estudo comparativo. *EssFisiOnline [Internet]*. 2005 [acesso em 12 fev. 2011]; 1(2). Disponível em: http://www.ifisionline.ips.pt/Arquivos_EssFisio_05.html.
30. Ferreira P, Neves N, Correa R, Barbosa S, Paim C, Gomes N, Cassali G. Educação e assistência fisioterapêutica às pacientes pós-cirurgia do câncer de mama. In: *Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG*. BeloHorizonte:UFMG;2005.
31. BergmannA, MattosI, KoifmanR, KoifmanS. Morbidade após o tratamento para câncer de mama. *Fisioter Brasil*. 2000; 1(2):101-8.
32. PicaróP, PerloiroF. A Evidência da intervenção precoce da fisioterapia em mulheres mastectomizadas: estudo comparativo. *EssFisiOnline [Internet]*. 2005 [acesso em 12 set. 2019]; 1(2). Disponível em: http://www.ifisionline.ips.pt/Arquivos_EssFisio_05.htm

- 33.Box R, Reul-Hirche H, Bullock-Saxton J, Furnival C. Shoulder movement after breast cancer surgery: results of a randomized controlled study of postoperative physiotherapy. *Breast Cancer Res Treat.*2002;75:35-50.
- 34.Lauridsen M, Christiansen P, Hessov I. The effect of physiotherapy on shoulder function in patients surgically treated for breast cancer: a randomized study. *Acta Oncologica* 2005; 44:449-57.
- 35.Meirelles M, Mamede V, Souza L, Panobianco M. Avaliação de técnicas fisioterapêuticas no tratamento do linfedema pós-cirurgia de mama em mulheres. *Rev Bras Fisioter.* 2006; 10(4):393-9.
- 36.Buttendorff J, Dall'Agnol K, Jung R, Dias S, Volkman C. Avaliação, proposta de tratamento e intervenção fisioterapêutica em paciente mastectomizada. In: IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica da Universidade do Vale do Paraíba. Itajaí: UNIVAP; 2005.
- 37.Garcia L, Guirro E, Montebello M. Efeitos da estimulação elétrica de alta voltagem no linfedema pós-mastectomia bilateral: estudo de caso. *Fisioter Pesq.* 2007; 14(1):67-71.
- 38.Petito E, Gutiérrez M. Elaboração e validação de um programa de exercício para mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama. *Rev Bras Cancerol.* 2008;54(3):275-87.
- 39.Kärki A, Anttila H, Tasmuth T, Rautakorpi U. Lymphoedema therapy in breast cancer patients a systematic review on effectiveness and a survey of current practices and costs in Finland. *Acta Oncologica.* 2009;48:850-9.
- 40.Batiston A, Santiago S. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após tratamento cirúrgico do câncer de mama. *Fisioter Pesq.*2005;12(3):30-5.