

ASSOCIAÇÃO VITORIENSE DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA  
FACULDADE ESCRITOR OSMAN DA COSTA LINS - FACOL  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE FISIOTERAPIA

LETTÍCIA MEIRELLES DA SILVA LEONOR

**AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS DE DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL: UMA  
REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

2017

LETTÍCIA MEIRELLES DA SILVA LEONOR

**AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS DE DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL: UMA  
REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

Artigo científico apresentado à  
Coordenação de Fisioterapia da  
Faculdade Escritor Osman da  
Costa Lins-FACOL, como critério  
para obtenção do título de bacharel  
em Fisioterapia.

Orientadora: Mariana de Oliveira  
Figueiredo.

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

2017

## RESUMO

**Introdução:** o linfedema é caracterizado, pelo acúmulo da linfa nos espaços intersticiais. A drenagem linfática é uma forma de terapia que ajuda a melhorar o linfedema. **Objetivo:** avaliar na literatura, os métodos de drenagem descritos por Vodder, Leduc e Godoy. **Método:** foi realizada uma revisão narrativa da literatura, nas bases de dados Medline/ PubMed, Lilacs e PEDro, e no livro, Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas. Foram selecionados os artigos, relacionados aos métodos e recursos utilizando a drenagem linfática. O período da coleta foi compreendido entre agosto a novembro de 2017. **Resultado/ Discussão:** foram descritos os métodos de drenagem, seus efeitos, indicação, contraindicação, sendo realizada também a análise dos artigos. **Conclusão:** nesta revisão conclui-se, que há diferentes métodos de drenagem e sua forma de aplicação se diferencia, em relação aos artigos selecionados há controvérsia sobre a melhor maneira de aplicação.

**Palavras-chaves:** fisioterapia; linfedema; câncer de mama.

## ABSTRACT

**Introduction:** lymphedema is characterized by the accumulation of lymph in interstitial spaces. Lymphatic drainage is a form of therapy that helps to improve lymphedema. Objective: to evaluate in the literature the drainage methods described by Vodder, Leduc and Godoy. **Method:** a narrative review of the literature was performed in the databases Medline / PubMed, Lilacs and PEDro, and in the book, Therapeutic Modalities in Aesthetic Dysfunctions. Articles related to methods and resources using lymphatic drainage were selected. The collection period was comprised between August and November of 2017. **Result / Discussion:** drainage methods, their effects, indication, contraindication were described, and the articles analysis was also performed. **Conclusion:** in this review it is concluded that there are different methods of drainage and its form of application differs, in relation to the articles selected there is controversy about the best way of application.

**Keywords:** physiotherapy; lymphedema; breast cancer.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	6
MÉTODO.....	7
RESULTADOS/DISCUSSÃO .....	7
CONCLUSÃO.....	12
REFERÊNCIAS.....	13
ANEXOS .....	15
ANEXO A - NORMA DA REVISTA.....	14

## INTRODUÇÃO

O sistema linfático é composto por órgãos no corpo humano, que se encontra associado ao sistema venoso, é de conhecimento científico e limitado (SZUBA et al.,2007). Apresenta várias funções entre elas, o controle da homeostase macromolecular, absorção de lipídeos, função imunológica e controle dos fluídos teciduais (GASHEV; ZAWIEJA.,2001). Tem como principal característica a retirada de líquidos e proteínas dos espaços intersticiais. Essa retração acontece através da membrana capilar linfática, que permite maior permeabilidade que a membrana capilar sanguínea. Por este motivo, quando ocorre intercorrência no sistema linfático há formação de linfedema (GUYTON,1998).

O linfedema é caracterizado, pelo acúmulo da linfa nos espaços intersticiais, ocasionando o edema (BRENNAN,1992). A remoção dos linfonodos axilares é um dos fatores predisponentes, pois paciente com câncer de mama é mais propício a ter, em virtude da fisiologia da doença, como também ao tratamento em que é submetido (GOISHAN et al.,2006; CHEIFETZ et al.,2010).

A ocorrência em pessoas mastectomizada é de 42% (NORMAN, 2009). Isso acontece pelo uso da quimioterapia e da radioterapia, que aumenta a chance de risco (DEO, 2004). O linfedema pode ser dividido em três etapas: a 1° o edema se encontra em alta concentração protéica e é considerado reversível, na 2° o tecido se manifesta fibrótico, se tornando irreversível já na 3° a pele se encontra com hiperacetose e apresentando aumento anormal do membro (FOLDI, 1998).

As dificuldades causadas podem ser: desconforto físico, diminuição da mobilidade do braço, alterações de sensibilidade, angústia, fatores estes que modificam a qualidade de vida (Sociedade Internacional de Linfologia 2013). Além da diminuição da capacidade funcional, a condição psicológica é afetada, em decorrência da ausência de autoestima (BADGER et al.,2004).

A drenagem linfática manual, é vista como uma terapia linfática descongestiva significativa, é aplicada em pacientes para melhorar o efeito do tratamento ao linfedema (HUANG et al., 2013;JOHANSSON et al, 2015). É uma técnica de massagem suave, realizada com bombeamento rítmico, na área acometida, que permite a diminuição do edema e prevenção fibrótica, tornando

o tecido rígido em flácido (LEDUC et al., 1998).

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi avaliar na literatura os métodos de drenagem linfática manual de Vodder, Leduc e Godoy.

## MÉTODO

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, nas bases de dados Medline/PubMED, LILACS e PEDro. Teve como critério de inclusão, o livro Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas e os artigos científicos foram selecionados sem restrição de data e idioma sendo incluído para o estudo quatro. Os critérios de exclusão foram sites e blogs. O período da coleta ocorreu entre agosto a novembro de 2017.

<b>BASE DE DADOS</b>	<b>DESCRITORES</b>
PUBMED/MEDLINE	Manual Lymphatic Drainage.
LILACS	(Drenagem) or “DRENAGEM” [PALAVRAS] and (Linfática) or “LINFÁTICA” [PALAVRAS].
PEDro	Lymphatic Drainage.

## RESULTADO/DISCUSSÃO

Será descritos os métodos de drenagem linfática, os efeitos, indicação, contraindicação e em seguida a análise dos artigos que foram selecionados.

### Método Vodder:

A drenagem linfática descrita por Vodder é realizada com pressão suave, lenta e repetitiva, não ocorrendo deslizamento sobre o tecido e sim o empurrar e relaxar da pele. Apresenta duas fases distintas de toque. A primeira é uma força de pressão aplicada no sentido do fluxo linfático, após é apenas o toque de

relaxar a pele, sem haver aplicação de força (KASSAROKER, 1988). Segundo (WITTLINGER, G; WITTLINGER, H, 1998) para se ter o efeito de relaxamento, precisa-se manter o ritmo da velocidade, pois é a forma de execução que irá estimular o sistema nervoso, através do efeito simpaticolítico.

### **Método Leduc:**

(LEDUC, A.; LEDUC, O, 2000) reproduziram manobras próprias, para execução da sua técnica, em que os movimentos são iniciados, da região proximal ao segmento a ser drenado. As manobras são: círculos com os dedos, círculos com o polegar, movimento combinado, pressões em bracelete e drenagem dos gânglios linfáticos. O seu método se destaca, com o uso da compressão pneumática no tratamento (LEDUC, 1990).

### **Método Godoy:**

A técnica de Godoy é fundamentada no uso de rolinhos, denominados de “roletes”, em que é realizada uma leve pressão no trajeto dos linfáticos, como também pressões nos linfonodos do pescoço e movimentação da articulação tibiotársica, com o propósito de aumentar o fluxo linfático (GODOY, 1999; GODOY, 2004).

## **Efeitos da drenagem linfática**

### **-Influência Direta**

- Respostas imunes: Incentivo na produção e renovação de células de defesa (KASSEROLLER, 1998).
- Musculatura lisa dos vasos sanguíneos e linfáticos: aumenta a tonicidade da musculatura lisa e sanguínea, já que a pressão exercida nos capilares venosos irá diminuir, em virtude do estímulo que a drenagem proporciona (MISLIN, 1973).

- Sistema nervoso autônomo: através dos movimentos lentos da massagem, que causa relaxamento, influência na liberação de substâncias simpaticolíticas no organismo (MISLIN,1973).

#### - Influência indireta

- Eliminação de ácido láctico da musculatura esquelética: o ácido láctico é produzido em razão da musculatura fadigada, que provoca dor e espasmos musculares (GUYTON; HALL,1996). A drenagem colabora no processo de excreção, amenizando a dor e o tempo em que o músculo fica parado.
- Absorção dos nutrientes pelo trato digestivo: os alimentos ingeridos são reabsorvidos de gorduras, através do sistema linfático (GUYTON.; HALL, 1996).

#### - Indicações

- Edemas e linfedemas: o linfedema quando tratado pelo método de Leduc, com a realização da drenagem linfática manual e após o enfaixamento, foi constatado grande melhora (FIASCHI,1998).
- Insuficiência venosa crônica: a drenagem linfática associada à terapia física complexa e ao uso de medicamento é de grande significância para o tratamento de insuficiência (ASDONK.;1981; PITTA.;2003).
- Mastodinia: é a dor mamária que ocorre durante a fase de ovulação, e será aliviada com a drenagem (WITTLINGER, G; WITTLINGER, H, 1998).
- Obesidade: a drenagem linfática pode melhorar a flacidez da pele, aumentando a sua elasticidade (KASSEROLLER, 1998).

## - Contraindicações

- Tumores Malignos: se houver possibilidade recidiva, a drenagem deve ser suspensa (HEPERTZ,1985).
- Tuberculose: a partir da estimulação realizada pela drenagem pode fazer com que o bacilo de Koch se reincida (WITTLINGER,1998).
- Infecções agudas e reações alérgicas agudas: através da massagem, pode aumentar a velocidade do fluxo linfático e vírus (WITTLINGER,1998).
- Edemas sistêmicos de origem cardíaca ou renal: o músculo cardíaco se encontra fraco, e a sobrecarga exercida pela drenagem linfática manual pode acarretar edemas agudo pulmonar (VASAN et al,2001).
- Insuficiência renal: pode aumentar o aporte de líquido pelo rim, ocasionando complicação cardíaca ou pulmonar (GREEN et al,2004).
- Trombose venosa: ocorre risco de embolismo (ASDONK,1981).

Os estudos que foram analisados sobre avaliação dos métodos de drenagem linfática, são aqui apresentados.

Martín et al. (2011), em ensaio randomizado e controlado, evidenciou através de estudos, que a drenagem linfática manual quando é combinada com a terapia de compressão, promove a redução do edema em comparação a quando é usada sozinha, porém os estudos de ensaios apresentam pequenas amostras em período de curto prazo. Huang et al.(2013),realizaram uma revisão sistemática de metanálise para analisar o efeito da drenagem linfática manual.

O resultado não apresentou benefício relevante ao uso da drenagem, como tratamento individual na redução do volume do linfedema.

O estudo de Cho et al.(2015), através de um ensaio randomizado avaliou dois grupos, os que faziam uso da drenagem e os que não, para comparar a diferença da aplicação, diante da função do ombro, dor e linfedema. Os pacientes que fizeram uso das técnicas obtiveram resultados significativos, para redução do volume do braço, dor e aumento da força muscular em relação ao grupo que não utilizou.

Já os autores Zhong e Shão (2016), demonstraram que a drenagem linfática, promove alívio ao linfedema, porém aos sintomas associados como, funcionalidade do membro, o resultado não demonstrou eficácia, nesse caso relataram que isso poderia ter acontecido em decorrência do estágio do linfedema e a quantidade de vasos disponíveis.

## **CONCLUSÃO**

Nesta revisão conclui-se, que há diferentes métodos de drenagem e sua forma de aplicação se diferencia. Em relação aos artigos que foram

selecionados, há controvérsias sobre a melhor maneira de serem aplicados, os resultados encontrados nessa pesquisa apontam que a drenagem linfática, ajuda a minimizar o edema, porém a sua efetividade quando utilizada de forma individual é incerta, nesse caso é necessário a realização de mais estudos.

## **REFERÊNCIAS**

ASDONK, J. Physical lymph drainage and therapy of edema in chronic venous insufficiency. **Lymphol.**v.1, n.40, p.48-50, 1998.

BRENNAN. Lymphedema following the surgical treatment of breast cancer: a

review of pathophysiology and treatment. **J. Pain Symptom Manage.** v.7, n.2, p.10-6, 1992.

CHO, et al. Effects of a physical therapy program combined with manual lymphatic drainage on shoulder function, quality of life, lymphedema incidence, and pain in breast cancer patients with axillary web syndrome following axillary dissection. **Support Care Cancer**, 2015.

DEO, S.V. RAY, S. RATH, G.K, et al. Prevalence and risk factors for development of lymphedema following breast cancer treatment. **Indian J Cancer.** v.41, p.8-12, 2004.

FIASCHI, E. et al. Manual lymphatic drainage for chronic post- mastectomy lymphoedema treatment. **Panminerva Med.**v.1, n.40, p.48-50, 1998.

FOLDI. Treatment of lymphedema and patient rehabilitation. **Anticancer Res.** v.18, p.2211-2, 1998.

GASHEV, A.A, ZAWIEJA, D.C. Physiology of human lymphatic contractility: a historical perspective. **Lymphology.** v.34, p.124-34, 2001.

GODOY,J.M.P. GODOY,M.F.G. **Drenagem Linfática Manual: uma nova abordagem.** São Paulo: Gráfica Riocor, p.39-77,1999.

GODOY,J.M.P. GODOY,M.F.G. Drenagem Linfática Manual: novo conceito. **J.Vasc.Br.** v.3, n.1, p.77-80, 2004.

GUYTON. **Tratado de fisiologia medica.** 2°. ed.Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

GUYTON, A. HALL, J. **Tratado de fisiologia médica.** 9.ed, Rio de janeiro: Guanabara Koogan.p.170-8,1996

GREEN, G. et al. **Manual de Terapêutica Clínica.** 31. ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, p.254-73,2004.

HERPERTZ, U. Treatment of edema with special reference to lymph drainage therapy. **Lymphol.** v.2, n.9, p.77-81, 1985.

HUANG, et al. Effects of manual lymphatic drainage on breast cancer-related lymphedema: a systematic review and meta- analysis of randomized controlled trials. **World Journal of Surgical Oncology.** v.11, n.15, 2013.

HUTZSCHENREUTER, P. BRUMMER, H. Die Wirkung der Lymphdrainage auf die vasomotion. **Lymphol**, 1998.

JOHANSSON,K. KARLSSON,K. NIKOLAIDIS,P. Evidence-based or traditional treatment of cancer-related lymphedema. **Lymphology.** v.48, p.24-27,2015.

KASSEROLLER,R. **Compendium of Dr. Vodder's Manual Lymph Drainage.**

Heidelberg: Haug, v.33, n.60, p.15, 1998.

KASSAROLER, R.G. et al. The American Cancer Society Lymphedema Results from a work-shop on Breast Cancer Treatment-Related Lymphedema and Lymphedema Resource Guntside. **American Cancer Society Contents**. P.83-12,1988.

LEDUC, A. LEDUC, O. **Drenagem Linfática: Teoria e Prática**. 2.ed. São Paulo: Manob, p.3-15, 2000.

LEDUC O, et al. The physical treatment of upper limb edema. **Cancer**. v.83,n.12, p.2835-2839, 1998.

MISLIN, H. HALL, J. Vortrag bei der wissenschaftlichen arbeitstagung der ges. F. Man. Hamburg: **Limphdrainage nach Dr. Vodder**, 1973.

NORMAN, S.A. LOCALIO, A.R. POTASHNIK, S.L. Lymphedema in breast cancer survivors: incidence, degree, time course, treatment and symptoms. **J Clin Oncol**. v.20, n.27, p.390-7, 2009.

PITTA,G.B.B. CASTRO,A.A. BURIHAN,E. **Angiologia e Cirugia Vascular**,2003.

SZUBA, A. et al. Presence of functional axillary lymph nodes and lymph drainage within arms in women with ou without breast cancer-related lymphedema. **Lymphology**. v.40, n.2, p.81-6, 2007.

VASAN, R.S, BENJAMIN, E.J.Diastolic Heart Failure-no Time to Relax. **J.Med**. n.344, p.56-9, 2001.

WITTLINGER, G, WITTLINGER.H. **Textbook of Dr, Vodder's Manual Lymph Drainage**. 1,7. ed, v.1, p.29-40, 1998.

## ANEXOS

### ANEXO A - NORMAS DA REVISTA

Salutem - Revista Científica de Saúde FACOL

## INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES

O trabalho a ser considerado para publicação deve obedecer às seguintes regras: Deve ser redigido utilizando editor de texto Microsoft Word™ (extensão de arquivo .doc), em português ou inglês, fonte Arial ou Times New Roman tamanho 12pt de cor preta, espaçamento 1,5 com margens laterais de 3 cm e margens superior e inferior com 2,5 cm.

Os manuscritos poderão ser submetidos dentro das categorias de comunicação científica designadas abaixo:

1. Artigos Originais: trabalhos nos quais são informados os resultados obtidos em pesquisas de natureza experimental, cujos resultados possam ser replicados e/ou generalizados. O texto não deverá exceder 20 páginas;

2. Artigos de Revisão: Trabalhos com avaliações críticas e sistematizadas da literatura sobre um determinado assunto que deverá dar ao leitor uma cobertura geral acerca do tema apresentado. O texto não deverá exceder 20 páginas;

3. Artigo de atualização: trabalhos descritivos e interpretativos com base em literatura recente sobre o estado atual de determinado assunto. O texto não deverá exceder 20 páginas;

4. Relato de Caso: trabalhos com descrição detalhada e análise crítica de casos clínico-laboratoriais atípicos que, pela sua raridade na literatura ou apresentação não usual, merecem uma divulgação e discussão científica. O texto não deverá exceder 20 páginas.

Os manuscritos a serem submetidos independentes da categoria de comunicação, devem apresentar como base os seguintes tópicos:

1. Título: Deve dar uma ideia precisa do conteúdo e ser o mais curto possível. Estes deverão estar escritos em caixa baixa, negritos e centralizados;

2. Nomes dos autores: Os nomes dos autores devem vir abaixo do título, também centralizados, com uma linha de espaço em relação ao título. O nome completo dos autores deve aparecer na ordem correta de autoria, sem inversões. No caso de vários autores, seus nomes deverão ser separados por vírgulas;

3. Filiação dos autores: Após o nome de cada autor deverá constar um número Arábico sobrescrito (Exemplo: 1), que indica sua instituição de

procedência e deverá aparecer logo abaixo da nominata dos autores, também centralizado e com endereços completos, inclusive o CEP da cidade. Deve-se assinalar o nome do autor para correspondência com um asterisco sobrescrito (Exemplo: \*), para o qual toda correspondência deverá ser enviada;

4. Resumo/Abstract (separadamente): Todos os trabalhos deverão ter resumos em inglês (Abstract) e português. O Abstract e o Resumo devem conter as mesmas informações e sempre resumir a introdução, o objetivo, a metodologia, os resultados/discussão e conclusões (máximo de 200 palavras);

5. Palavras – chave (logo após o final do Resumo)/Keywords (logo após o final do Abstract): Número máximo de seis e mínimo de três separados por vírgula. As palavras selecionadas não devem estar contidas no título;

6. Introdução: Breve introdução ao tema, incluindo definição dos conceitos gerais, uma pequena revisão sobre a temática na qual o trabalho está inserido, apresentação e contextualização do problema abordado. Deverá estabelecer com clareza o objetivo do trabalho (apresentá-lo no último parágrafo da introdução) e sua relação com outros trabalhos na mesma área;

7. Material e Métodos: A descrição dos materiais e dos métodos usados deverá ser breve, porém suficientemente clara para possibilitar a perfeita compreensão e a reprodução do trabalho. Processos e técnicas já publicados, a menos que tenham sido extensamente modificados, deverão ser referenciados por citação. Figuras, gráficos, tabelas e quadro podem ser inseridos;

8. Resultados e Discussão: Apresentar os resultados obtidos no respectivo trabalho e discuti-los em relação ao conhecimento previamente disponível. Figuras, gráficos, tabelas e quadro podem ser inseridos;

9. Considerações Finais: Indicar de forma corrida, sucinta e objetiva as principais conclusões obtidas no trabalho;

10. Agradecimentos: Este item é opcional e deverá vir antes das Referências Bibliográficas;

11. Referências Bibliográficas: O número recomendado é de no máximo 30 referências, exceto para estudos de revisão da literatura. No texto, será usado o sistema autor-ano para citações bibliográficas, utilizando-se ampersand(&) no caso de 2 autores. A formatação das referências deve ser padronizada em conformidade rigorosa com as orientações da última edição da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

As figuras, gráficos, tabelas e quadros inseridos no manuscrito deverão também estar inseridos no texto, juntamente com suas legendas e títulos. Em caso de tabelas, figuras e anexos já publicados, os autores deverão apresentar documento de permissão assinado pelo autor ou editores no momento da submissão. As tabelas devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. Devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e apresentadas no final do texto. Não se recomendam tabelas pequenas que possam ser descritas no texto. Alguns resultados simples são mais bem apresentados em uma frase e não em uma tabela;

As Figuras devem ser citadas e numeradas, consecutivamente, em algarismos arábicos na ordem em que aparecem no texto. O título e a(s) legenda(s) devem tornar as tabelas e figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as legendas devem ser digitadas em espaço duplo, e todos os símbolos e abreviações devem ser explicados.

Coloque as figuras em formato. TIFF ou.jpg com no mínimo 300 dpi de resolução. Figuras de baixa qualidade não serão publicadas.