



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

BRENDA PRISCILA SANTOS FREITAS

**MÉTODOS DE DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO
EDEMA GESTACIONAL DE MEMBROS INFERIORES: Uma
Revisão de Literatura**

Ariquemes – RO
2015

Brenda Priscila Santos Freitas

**MÉTODOS DE DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO
EDEMA GESTACIONAL DE MEMBROS INFERIORES: Uma
Revisão de Literatura**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Fisioterapia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof.^a Ms. Flaviany Alves Braga

Brenda Priscila Santos Freitas

**MÉTODOS DE DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO
EDEMA GESTACIONAL DE MEMBROS INFERIORES: Uma
Revisão de Literatura**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Fisioterapia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, como requisito parcial a obtenção de grau de Bacharel em Fisioterapia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientadora: Prof.^a Ms. Flaviany Alves Braga
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Prof.^a Esp. Jessica Castro Santos
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Prof.^a Esp. Monique Andrade Moreira
Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA

Ariquemes, 24 novembro de 2015.

Dedico aos meus pais pela compreensão e dedicação, em especial a minha mãe Neuza por estar sempre ao meu lado nos momentos mais difíceis e por sempre acreditar na minha capacidade.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pois sem ele nada é possível, e por sempre me iluminar e abençoar durante esta trajetória.

A minha mãe que sempre me apoiou e se dedicou para que pudesse chegar onde cheguei, e por sempre estar presente nas horas que mais precisei.

Aos meus familiares que sempre me incentivaram de um modo ou de outro a concluir meus estudos.

A minha colega de classe e amiga Flavia pela motivação em continuar, e também por me passar os seus conhecimentos, e ser sempre atenciosa com o próximo ajudando-me sem receber nada em troca ao não ser minha eterna gratidão.

A minha orientadora Professora Ms. Flaviany Alves Braga, por ser sempre dedicada, esforçada e dispor de uma paciência imensa para me ajudar.

Ao meu namorado por ter paciência nos momentos em que estive ausente decorrente os estudos.

Aos meu colegas de classe por estarem comigo durante esta trajetória, e por me motivarem a sempre mostrar o meu melhor.

Enfim, sou grata a todos que de um modo ou outro contribuíram para que este estudo fosse finalizado.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

RESUMO

Durante o período gestacional a mulher irá passar por uma série de mudanças fisiológicas decorrentes da gravidez, dentre elas o aumento significativo do útero, queixas de dores lombares, micção frequente, fadiga, podendo ocorrer também o edema de membros inferiores. O sistema linfático é uma via acessória que tem como função fluir o líquido dos espaços intersticiais para o sangue, a técnica de drenagem linfática é um tipo especial de massagem, que tem como função melhorar o desempenho do sistema linfático. Este trabalho tem como objetivo verificar através da literatura os benefícios das técnicas de Drenagem Linfática Manual como tratamento do edema gestacional, caracterizado como uma revisão de literatura, onde foram utilizadas as bases de dados da Biblioteca Virtual tais como BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), google acadêmico, Pubmed (*U. S. national Library of Medicini National Institutes Halth*), além do acervo da biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA e do acervo próprio. Desta forma conclui-se a eficácia da técnica de Drenagem Linfática Manual no edema gestacional, e que o fisioterapeuta é um profissional qualificado para realizar esta técnica, por ter conhecimento sobre a fisiologia e anatomia do sistema linfático.

Palavras-chave: gestação, sistema linfático, edema e drenagem.

ABSTRACT

During pregnancy the woman will undergo a series of physiological changes related to pregnancy, among them the significant increase of the uterus, complaints of back pain, frequent urination, fatigue, and can also occur lower limb edema. The lymphatic system is an accessory pathway whose function is to flow the liquid from the interstitial space into the blood, Lymphatic Drainage technique is a special type of massage, which has the function to improve the performance of the lymphatic system. This study aims to determine through literature the benefits of manual lymph drainage techniques as a treatment for gestational edema, characterized as a literature review, where we used the Virtual Library databases such as VHL (Virtual Health Library) academic google, PubMed (US National Library of Medicine National Institutes Health), and the collection of Julius Bordignon Library Faculty of Education and Environment - FAEMA and own collection. Thus concludes the effectiveness of manual lymph drainage in the art gestational edema, and that the physiotherapist is a qualified to perform this technique, by having knowledge about the physiology and anatomy of the lymphatic system.

Keywords: pregnancy, lymphatic system, edema and drainage

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Membro normal e com edema.....	17
Figura 2	- Circulação sanguínea e linfática.....	19
Figura 3	- Composição do sistema linfático.....	20
Figura 4	- Linfonodos axilares.....	21
Figura 5	- Distribuições dos Ductos.....	22
Figura 6	- Ducto linfático direito e Ducto torácico.....	23
Figura 7	- Sentido do fluxo da linfa na drenagem linfática.....	26
Figura 8	- Drenagem na face medial da coxa distalmente ao segmento Método Vodder	27
Figura 9	- Drenagem em face anterior da coxa, proximal ao segmento Método Leduc...	29
Figura 10	- Método Godoy, utilização do rolete para drenar.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DLM	Drenagem Linfática Manual
FAEMA	Faculdade de Educação e Meio Ambiente
mmHg	Milímetros de Mercúrio
Pubmed	U. S. National Library of Medicine National Institutes of Health

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 OBJETIVO GERAL.....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3 METODOLOGIA.....	15
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
4.1 EDEMA GESTACIONAL.....	16
4.2 SISTEMA LINFÁTICO.....	18
4.3 DRENAGEM LINFÁTICA.....	23
4.3.1 Método Vodder.....	27
4.3.2 Método Leduc.....	28
4.3.3 Método Godoy.....	29
4.4 DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO EDEMA GESTACIONAL.....	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS.....	36

INTRODUÇÃO

Durante o período gestacional é necessário que a grávida passe por uma série de mudanças em seu corpo, para que o feto cresça e se desenvolva, porém essas alterações muitas vezes irão levar a algumas consequências para a mulher podendo ser elas, dores, desconforto, limitações entre outros. (BARACHO, 2007).

A causa das diversas reações que irão ocorrer na gestação e o excesso de hormônios pode estar relacionado ao aumento de tamanho dos órgãos como o útero e mamas, ao mesmo tempo a vagina aumenta e o introito expande-se. Os hormônios também vão levar a mudanças na gestação como, por exemplo, o desenvolvimento de edema. (GUYTON; HALL, 2006).

No terceiro trimestre de gestação há uma maior retenção de água que pode resultar um grau variante de edema limitando os membros inferiores e ocasionalmente os membros superiores. (POLDEN; MANTLE, 2000). Entre a 27^a até a 40^a semana é comum que a gestante relate algumas queixas como eliminação frequente de urina, dor lombar, edema e fadiga nas pernas, dor no ligamento redondo, falta de ar e constipação. (KISNER, 2009).

Segundo Guyton e Hall (2006) edema é o excesso de líquido nos tecidos do corpo e na maioria das vezes, esse edema ocorre no compartimento de líquido extracelular, mas também pode envolver o líquido intracelular. O edema pode ser agravado quando há um bloqueio linfático, pois as proteínas do plasma que vazam para o interstício não são removidas para circulação.

O sistema linfático é uma via acessória que tem como função fluir o líquido dos espaços intersticiais para o sangue. É esse sistema que irá transportar para fora dos espaços teciduais, proteínas e grandes partículas que não podem ser removidas por absorção direta pelos capilares sanguíneos. (GUYTON; HALL, 2006).

Segundo Leduc e Leduc (2000) a drenagem linfática drena os líquidos que banham as células, mantendo dessa forma, o equilíbrio hídrico dos espaços intersticiais ela é também responsável pela evacuação dos dejetos provenientes do metabolismo celular.

Dreher e Zampronio (2011) afirmam que a Drenagem Linfática Manual consiste em uma técnica com finalidade estética muito indicada para gestante, sendo em forma de massagem suave e lenta, auxiliando na diminuição do líquido

retido no corpo e com isso reduz outros distúrbios como o fibro edema gelóide (celulite) e também o aparecimento de varicosidades.

Fonseca e seu colaboradores afirmam que a drenagem linfática manual é um técnica utilizada na área da saúde que colabora para diminuição das dores que ocorrem nos membros inferiores relacionado com o período gestacional, ela também possui outros efeitos relatado pelas gestantes como: proporciona um relaxamento após a aplicação da técnica, realiza uma mobilização das estruturas, reduz o edema, previne complicações e auxilia da melhora das atividades de vida diária.

A atuação fisioterapêutica durante o período gestacional tem um papel muito importante, visando a qualidade de vida através dos programas de tratamento capaz de aliviar as dores contribuindo para o bem estar geral das gestantes. (ALVES, 2012).

Desta forma justifica-se este estudo a fim de respaldar a atuação fisioterapêutica através das técnicas de drenagem linfática manual com seus respectivos benefícios durante o período gestacional.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Verificar através da literatura os benefícios das técnicas de Drenagem Linfática Manual como tratamento do edema gestacional.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Definir edema gestacional em membros inferiores;
- ✓ Descrever a técnica de Drenagem Linfática Manual;
- ✓ Discorrer sobre métodos Leduc, Vodder e Godoy;
- ✓ Discorrer sobre a atuação fisioterapêutica em edema gestacional.

3 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão de literatura sobre a eficácia da drenagem linfática manual durante o período gestacional, como tratamento do edema ocasionado devido a gestação, onde foram utilizados como Descritores de Ciências em Saúde (DeCS): gestação, sistema linfático, edema e drenagem, assim como suas respectivas traduções no idioma inglês: *pregnancy, lymphatic system, edema, drainage* em plataformas de Biblioteca Virtual tais como BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), google acadêmico, Pubmed (*U. S. national Library of Medicini National Institutes Halth*), além do acervo da biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA e do acervo próprio.

Como critérios de inclusão foram aceitos obras publicadas no idioma português e inglês, nos últimos 10 anos, e ainda algumas obras consideradas clássicas publicadas antes da data referenciada; e como critério de exclusão obras em outros idiomas e sem relevância para o tema.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 EDEMA GESTACIONAL

Durante o período gestacional vão ocorrer algumas alterações fisiológicas consideráveis decorrente das adaptações para o feto. Essas alterações vão envolver todos os sistemas temporariamente, é necessário então saber o que são alterações normais da gestação e o que é patológico, para que assim possa ser diagnosticado e tratado durante a gravidez. (BARACHO, 2007).

O edema gestacional pode atingir cerca de 50% das mulheres durante o período gestacional, sendo que é a segunda causa de queixa durante a gravidez. As alterações hormonais decorrentes a gestação levam ao aumento da liberação de progesterona, estrógeno, cortisol e relaxina, o que vai favorecer maior flexibilidade e extensibilidade, levando a uma hipotonia das fibras musculares lisas e também vai ocorrer um aporte maior de sangue para a pélvis e útero, devido a isso vai ocorrer um dificuldade do retorno venoso dos membro inferiores, que pode resultar em edema. (BARBOSA, 2012)

Segundo Kisner e Colby (2009), durante o primeiro trimestre essas mudanças gestacionais já estão presentes, porém são pouco perceptíveis para mãe, já no segundo trimestre tornam-se mais aparentes devido ao aumento dos órgãos, a partir do terceiro trimestre que é da 27^a até a 40^a semana, onde o útero está bem grande e apresenta contrações, a mãe começa relatar algumas queixas como eliminação frequente de urina, dor lombar, edema e fadiga principalmente em membros inferiores. Neste período há também uma maior retenção de água que pode resultar em um grau variante de edema limitando os membros inferiores e ocasionalmente os membros superiores. (POLDEN; MANTLE, 2000).

As mudanças fisiológicas que ocorrem na gestação são normalmente, ganho ponderal de peso entre 11 a 12 Kg, onde o útero aumenta de tamanho, há alterações ligamentares, os rins aumentam de comprimento em 1 cm, o sistema respiratório tem influências hormonais que afetam as secreções pulmonares e a posição da caixa torácica. O volume sanguíneo aumenta progressivamente durante

a gestação cerca de 1,5 a 2 litros, e retorna ao normal em 6 a 8 semanas após a gestação, e além disso ocorrerão outras alterações tais como alterações musculoesqueléticas, mudanças posturais e no equilíbrio. (KISNER; COLBY, 2009).

Conforme Machado e colaboradores (2012) em função do aumento de volume de sangue e da pressão nas veias relacionado ao relaxamento vascular, devido os efeitos do hormônio progesterona e o aumento do peso corporal que aplica maior carga sobre as veias pélvicas e veia cava inferior, existe um aumento da pressão nas veias dos membros inferiores, então pode ocorrer o desenvolvimento de varicosidades e edema de membros inferiores. Na figura 1 verifica-se a diferença de um membro com edema gestacional e outro normal.



Figura 1 – Membro normal e com edema

Fonte: Gestavida, (2011).

No período gestacional vão ocorrer alguns pequenos distúrbios decorrentes de modificações fisiológicas no organismo materno, um desses distúrbios é o edema. É necessário diferenciar o edema do tipo generalizado e do tipo

gravitacional. O edema gravitacional ocorre devido ao aumento de pressão nos capilares dos membros inferiores, ele ocorre principalmente nos tornozelos, este tipo de edema não tem relação com o acúmulo de sódio e de água. O edema generalizado, é causado pelo aumento do peso, onde ocorre um engrossamento dos dedos, face vultosa e deposição de água na metade superior do corpo é visto em 25 a 30% das gestantes. (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2011).

Segundo Guyton e Hall (2006), edema refere-se a presença de excesso de líquido nos tecidos do corpo, na maioria das vezes, o edema ocorre no compartimento de líquido extracelular, mas também pode envolver o líquido intracelular. O edema intracelular pode correr por dois fatores: depressão do sistema metabólico dos tecidos e falta de nutrição adequada as células. O edema extracelular ocorre quando existe um excesso de líquido nos espaços extracelulares, geralmente ocorre por vazamento anormal de líquido plasmático para os espaços intersticiais através dos capilares, e falha do sistema linfático em retornar o líquido do interstício para o sangue.

Kisner e Colby (2009) mencionam que a principal função do sistema linfático que é formado por vasos e nodos ou comumente conhecido como gânglios, é coletar e eliminar o excesso de líquido tecidual dos espaços intersticiais e retorná-lo para o sistema venoso, no entanto, quando este sistema sofre alguma alteração pode resultar em edemas. Para Guyton e Hall (2006) o sistema linfático é uma via acessória que tem como função fluir o líquido dos espaços intersticiais para o sangue. É esse sistema que irá transportar para fora dos espaços teciduais, proteínas e grandes partículas que não podem ser removidas por absorção direta dos capilares sanguíneos.

4.2 SISTEMA LINFÁTICO

O sistema linfático é desenvolvido para a condução de fluído intersticial dos tecidos para dentro da circulação (figura 2). Os vasos linfáticos terminais são chamados de capilares linfáticos e ficam próximos aos capilares sanguíneos, são eles os responsáveis por capitem fluídos, proteínas intersticiais e partículas importantes como bactérias. Quando estes fluídos estão dentro do sistema linfático eles passam então a ser denominado como linfa. (SILVERTHORN, 2003).

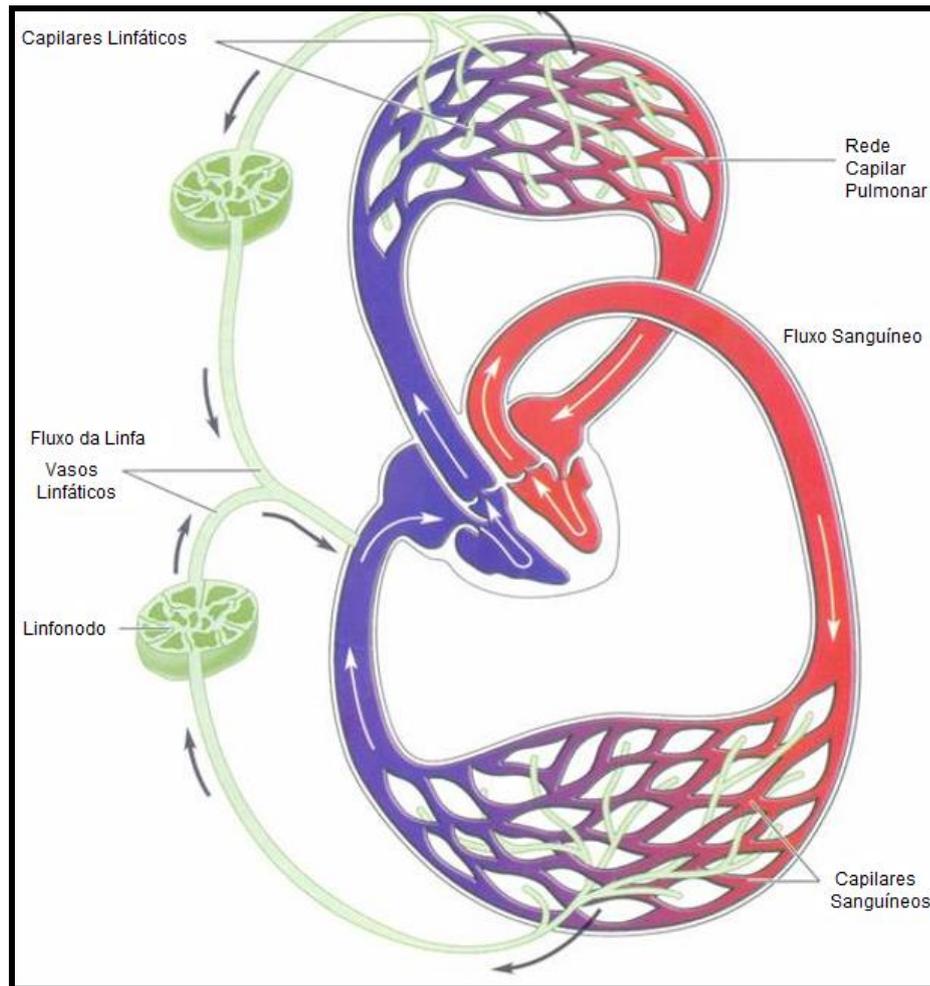


Figura 2 – Circulação sanguínea e linfática

Fonte: Herlihy; Maebius, (2002).

Autores como Borges (2006) descrevem o sistema linfático como uma via acessória de drenagem que juntamente com o sistema vascular funcionam como a mobilização dos líquidos, fazendo com que mantenha-se o equilíbrio hídrico e proteico tissular. O sistema linfático pode ser dividido em componentes tais como: os capilares linfáticos, vasos pré-coletores, coletores, os troncos linfáticos, o ducto linfático, linfonodos e linfa.

Segundo Piccinin (2009) em sua composição o sistema linfático (figura3) compreende os capilares linfáticos ou linfáticos iniciais, que tem como função coletora, e os capilares em forma de redes fechadas, que espalham-se por todo o corpo e dão origem a outras estruturas linfáticas como os vasos linfáticos, os quais possuem característica físicas de alongamento e contratilidade com válvulas que permitem que a linfa passe e não retorne. Existe também uma última estrutura denominada linfonodos ou gânglios linfáticos.

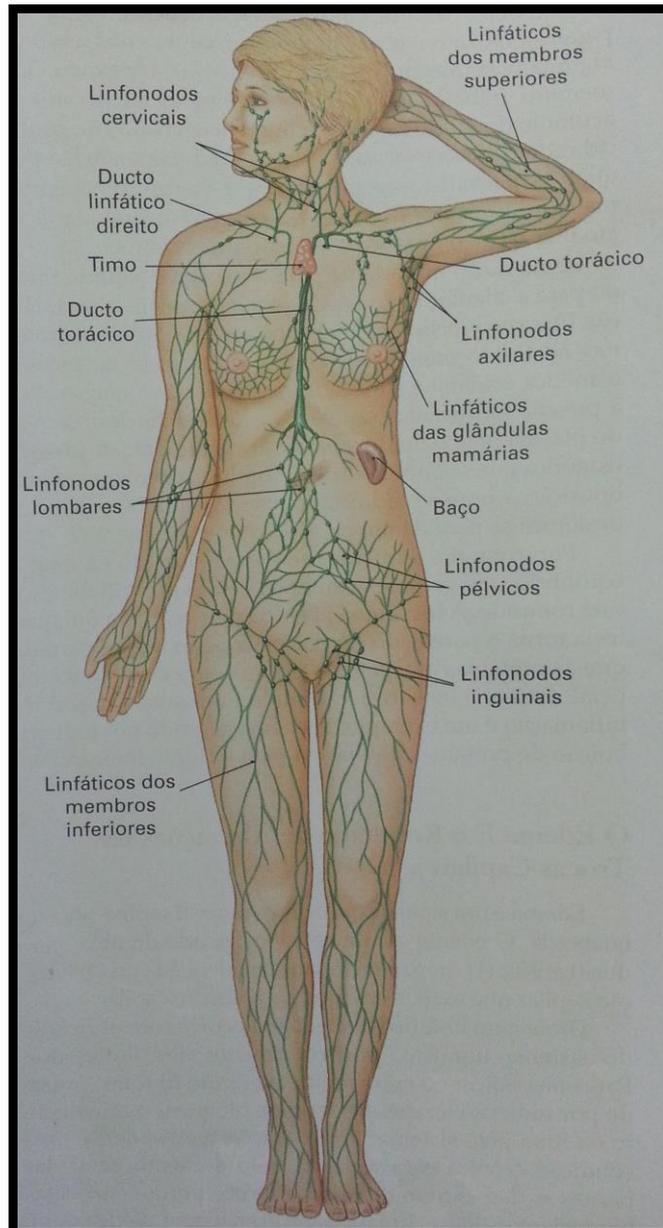


Figura 3 – Composição do sistema Linfático

Fonte: Silverthorn (2003).

Guirro e Guirro (2004) descrevem os linfonodos ou gânglios (figura 4) como uma estrutura muito importante no sistema linfático, eles estão dispostos ao longo dos vasos linfáticos do sistema linfático. Apresentam variações em seu formato e coloração, ocorrem geralmente em grupos, porém podem ser apresentados isolados. Os linfonodos desempenham o papel de reguladores, ou seja, eles que vão filtrar as impurezas da linfa e produzir linfócitos, que são descritas como células de defesa especializadas.

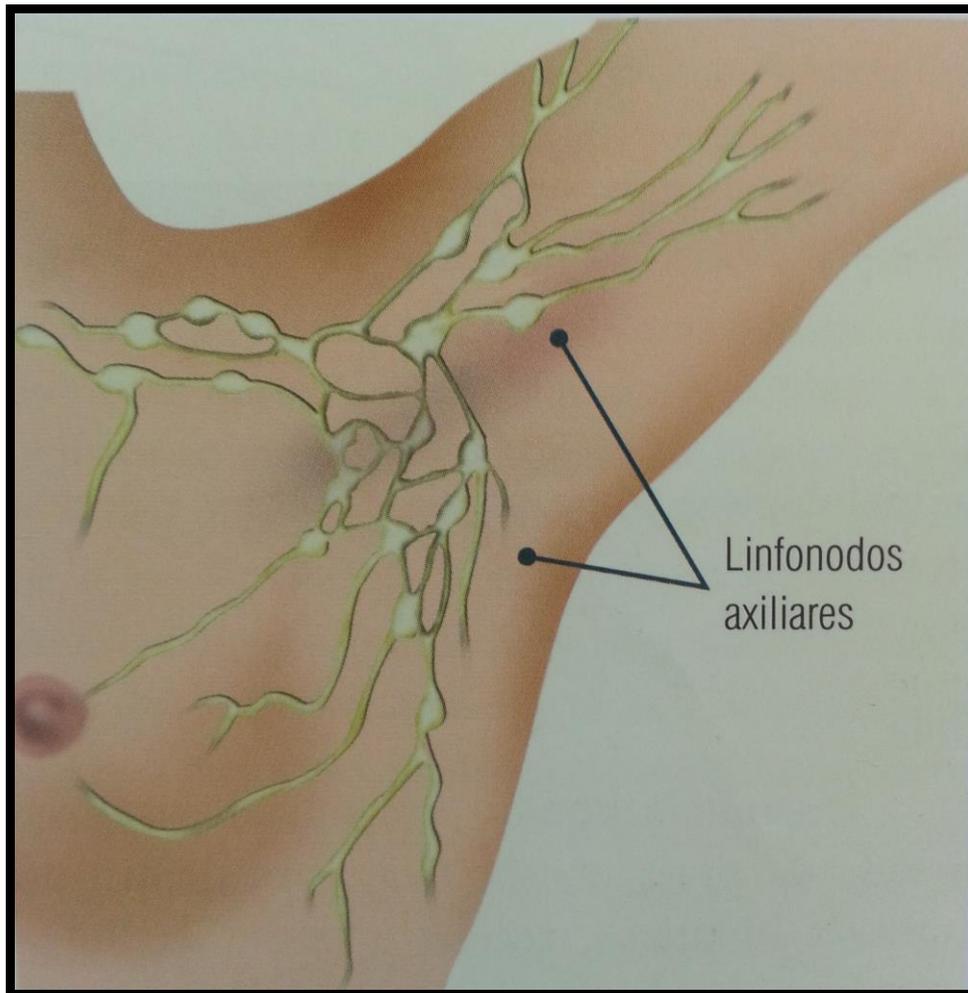


Figura 4 - Linfonodos axiliares

Fonte: Borges, (2006).

O ducto torácico (figura 5) é responsável por receber a linfa dos membros inferiores e também dos órgãos abdominais. Que são encaminhadas na direção do pescoço, diafragma, ascende pelo tórax adiante da coluna vertebral, na altura da clavícula ocorre um desvio para o lado esquerdo, passando próximo à artéria carótida esquerda, do nervo vago e da veia jugular interna, dobrasse para baixo para desaguar no ângulo venoso esquerdo que é a junção da veia subclávia esquerda com a veia jugular esquerda e recebe a linfa do ducto linfático esquerdo. Já o ducto torácico esquerdo é responsável por trazer a linfa da parte esquerda da cabeça, com o tronco subclávio esquerdo, proveniente do braço esquerdo ele é formado pela conexão do tronco jugular esquerdo, que encaminha a linfa da parte esquerda da cabeça, com o tronco subclávio esquerdo, encaminhado do braço esquerdo. O ducto direito e formado pela junção do tronco jugular direito com os troncos subclávio

direito e branco mediastinal ascendente que transporta a linfa da parte superior do tórax direito. Os três troncos juntam-se próximo a clavícula. (YAMATO, 2007)

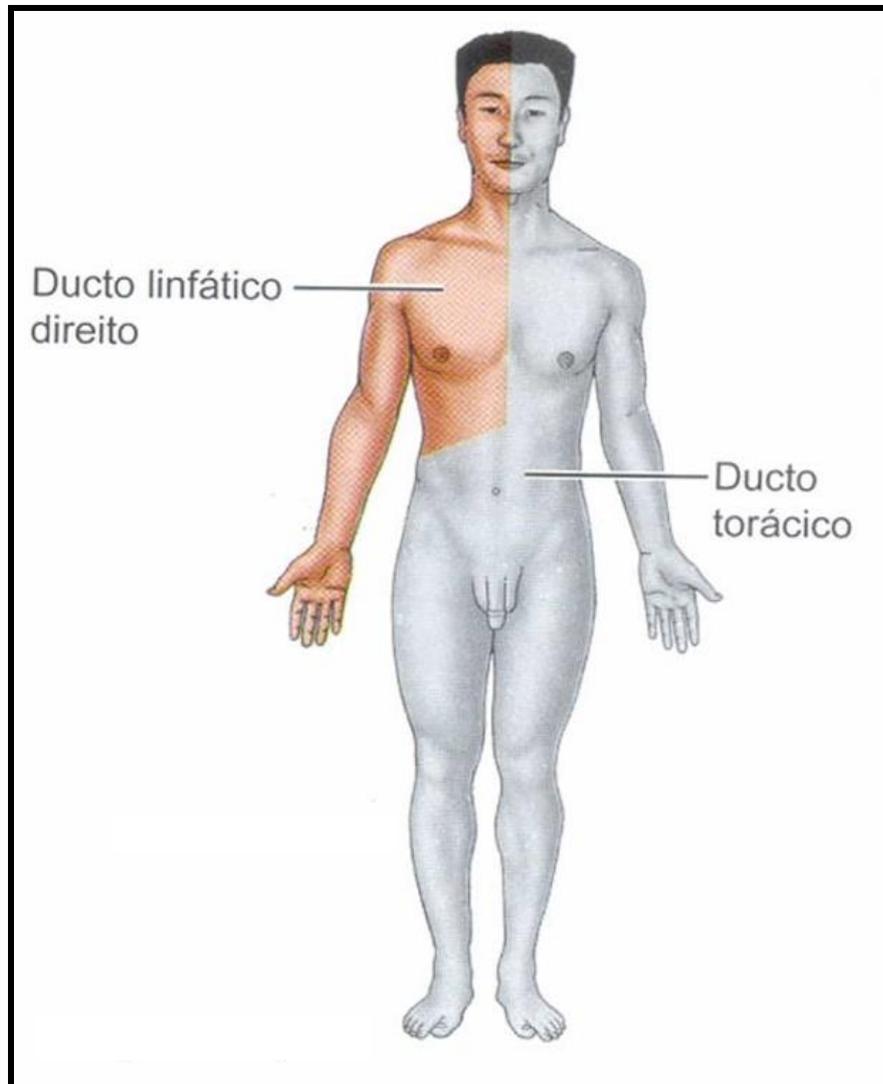


Figura 5 – Distribuições das áreas drenada pelos Ductos

Fonte: Herlihy; Maebius, (2002).

Segundo Domenico (2008), o Ducto linfático direito é responsável principalmente por receber a linfa do membro superior direito e hemitórax direito e drena-la para a veia subclávia direita devolvendo para circulação sanguínea e já o Ducto torácico recebe a linfa dos membros inferiores, membro superior esquerdo e abdômen e drena para a veia subclávia esquerda (figura 6).

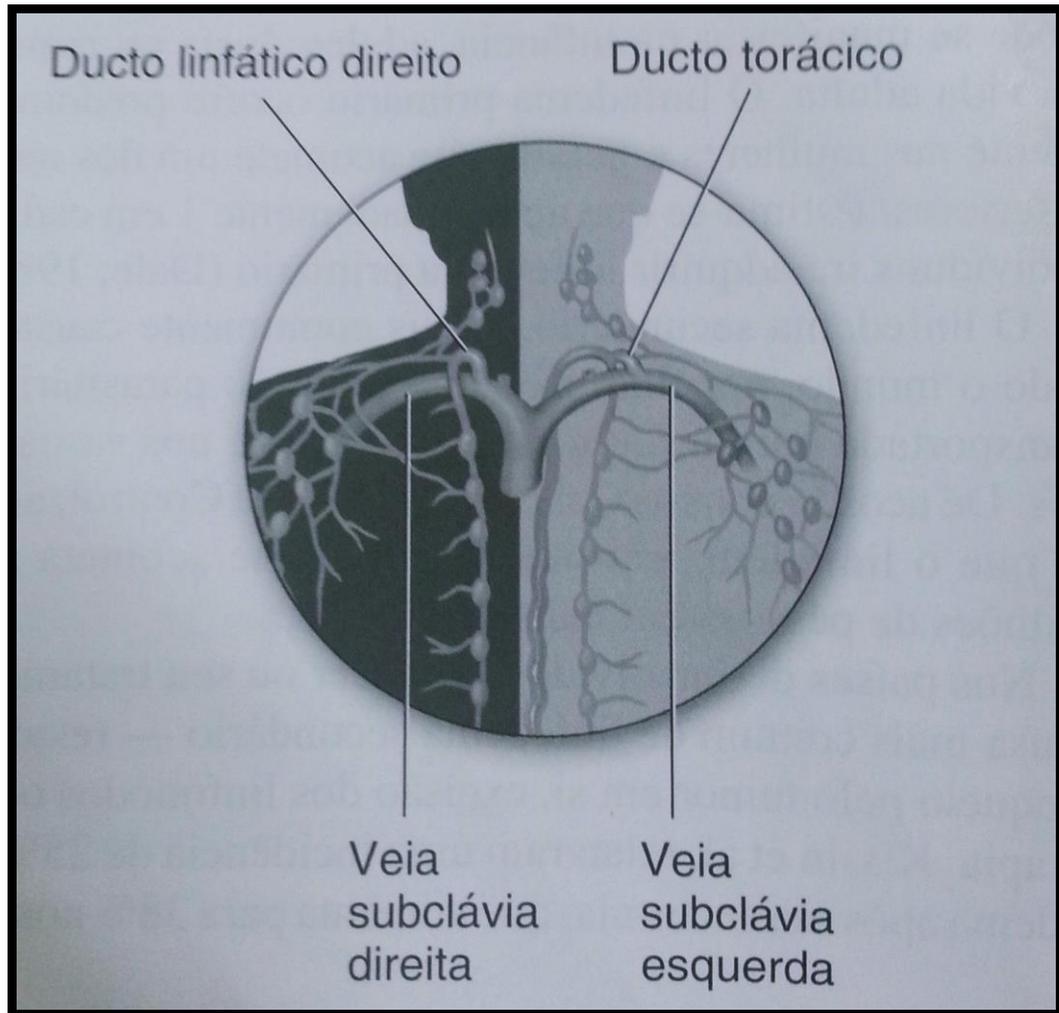


Figura 6 – Ducto linfático direito e Ducto torácico

Fonte: Domenico, (2008).

O baço é um órgão que faz parte do sistema linfático a pesar de não filtrar a linfa e não fazer parte da circulação linfática, porém faz parte da circulação sanguínea. Ele tem grande quantidade de macrófagos, que irão destruir micróbios, restos de tecidos, corpos estranhos, células do sangue que encontram-se em circulação porém debilitadas como eritrócitos, leucócitos e plaquetas. Sendo assim o baço realiza uma limpeza no sangue, como se fosse um filtro das impurezas, além disso ele age na resposta imune, reagindo a agentes infecciosos, por isso alguns autores o citam como um grande nódulo linfático. (SANTOS; MEIJA, 2013,).

4.3 DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL

A técnica de drenagem linfática manual foi descrita em 1936 pelo biólogo Emil Vodder e sua esposa Estrid Vodder, desde então esta técnica vem sendo estudada, e conceituada como uma das principais técnicas relacionada ao tratamento de linfedema. Em 1936 esta técnica ficou conhecida em Paris e a partir de então a técnica foi assimilada por vários grupos que utilizaram estes conceitos para tratamento. (GODOY; GODOY, 2004).

Segundo Machado (2012) esta técnica de drenagem linfática é um tipo especial de massagem, que tem como função melhorar a função do sistema linfático através de movimentos precisos, leves, suaves, lentos e rítmicos, que transportam a linfa pelo trajeto do sistema linfático.

A drenagem linfática manual através da pressão mecânica exercida pela massagem, vai agir para eliminar o excesso de líquido e diminuir a probabilidade de fibrose, expulsando o líquido do meio tissular para os vasos venosos e linfáticos. (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

Visto que o edema gestacional é uma das principais queixas durante o período gestacional, estudos trazem terapias com objetivo de diminuir este edema e também proporcionar um alívio a essas mulheres que sofrem com ele, a principal indicação é a utilização de meias elásticas, porém nem sempre é aceita pelas gestantes, que cada vez mais veem procurando pela drenagem linfática manual devido seus benefícios. (OPORTUS et al., 2013)

Estudos afirmam que a drenagem linfática manual não está indicada em alguns casos como em pacientes com neoplasias, asma, processos infecciosos, hipertireoidismo, afecções cutâneas, febre e insuficiência cardíaca. (WOLF; THEISS; ANTONIO, 2011).

Para Borges (2006), a técnica também é contra indicada, quando o indivíduo apresenta tuberculose, insuficiência renal, flebite e trombose, infecções agudas, reações alérgicas agudas e hipotensão arterial.

Cada vez mais tem sido empregada a técnica de drenagem linfática manual com o principal objetivo de reduzir o edema. A utilização desta técnica proporciona alguns efeitos fisiológicos, sendo eles: ajudar na filtração e na reabsorção dos capilares sanguíneos, também vai auxiliar o fluxo da linfa para que chegue aos

capilares linfáticos, facilitar o transporte da linfa e auxiliar no bombeamento e na quantidade de linfa levada até os linfonodos. (PICCININ, 2009).

A drenagem linfática dispõe de dois processos que contribui para a evacuação do líquido, sendo eles o processo de captação que é realizado pela rede de capilares linfáticos e ocorre por pressão tissular. (LEDUC; LEDUC, 2000).

O processo de evacuação é o que vai eliminar a linfa que está dentro dos vasos linfáticos, eliminando pelo sentido do fluxo linfático. (BORGES, 2006).

A drenagem linfática é aplicada de forma lenta e em um ritmo igual e agradável a pressão exercida é de 15 a 40 mmHg (milímetros de mercúrio), não ultrapassando estes valores, e não ocasionando dores, deste modo o líquido intersticial será levado para as redes de capilares linfáticos e ai então para os gânglios linfáticos e os ductos, realizando a circulação linfática, para eliminação de líquidos e substancias. (RABELLO; MEIJA, 2006)

Os mesmos autores acrescentam que para realização da técnica de drenagem linfática é necessário que o profissional tenha conhecimento da anatomia e fisiologia do sistema linfático, além de ter domínio sobre a técnica, caso contrário poderá prejudicar a pessoa que recebe o tratamento.

Já Tacani e Tacani (2008) afirmam que para realização correta da técnica de drenagem linfática manual deve-se atentar a alguns aspectos como: o paciente deve estar posicionado de forma confortável, a técnica deve obedecer o fluxo linfático, deve ser de maneira lenta e leve, com pressão de 30 a 40 mmHg e não mais, pois uma pressão excessiva pode lesar os capilares linfáticos, que são frágeis, além disso nunca podem causar eritemas e dores.

A drenagem linfática manual precisa obedecer o sentido do fluxo conforme figura 7, caso contrário se for realizada em sentido oposto, pode forçar a linfa contra as válvulas, podendo lesa-las e podendo levar a uma destruição ou comprometimento de alguma parte do sistema linfático. Este é a principal recomendação para uma correta realização da drenagem linfática manual. (GODOY; GODOY, 2004)



Figura 7 – Sentido do fluxo da linfa na drenagem linfática

Fonte: Magazoni, (2012).

Atualmente utiliza-se duas técnicas de drenagem linfática manual, a de Leduc e a de Vodder, sendo que, as duas associam basicamente três manobras sendo manobras de captação, reabsorção e de evacuação, o que diferencia estas duas técnicas é o local de aplicação. Leduc preconiza iniciar a técnica pelo segmento proximal, processo de evacuação, obtendo assim um esvaziamento prévio das vias pelas quais a linfa terá que fluir. (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

Godoy e Godoy (2004), descrevem outras técnicas como a de Foldi que preconizava a drenagem linfática associada a bandagens e cuidados higiênicos, esta técnica e também conhecida como terapia física complexa de Foldi. Em 1999 foi descrita também outra técnica de drenagem linfática, método Godoy onde utilizava-se roletes como mecanismo de drenagem linfática.

4.3.1 Método Vodder

A técnica de drenagem linfática manual de Vodder consiste de uma leve pressão adaptada a determinados tecidos, é aplicada de forma suave, consiste em empurrar o tecido e não deslizar, no final promove um relaxamento da pressão sem força somente o toque. O sentido da drenagem depende do sentido do fluxo linfático no tecido. A técnica de Vodder inicia-se sempre distalmente ao segmento, ou seja se for drenar a coxa a técnica é iniciada nos côndilos femorais (figura 8). (BORGES, 2006)



Figura 8 – Drenagem na face medial da coxa distalmente ao segmento, Método Vodder

Fonte: Borges, (2006).

Segundo Guirro e Guirro (2002), o método Vodder de drenagem linfática é definido por quatro tipos de movimentos que são: círculos físicos neste movimento o terapeuta coloca a palma da mão sobre o paciente e realiza movimentos circulares

realizando uma pressão/descompressão em torno de 5 a 7 repetições; no movimento de bombeamento, com a palma da mão faz-se movimento ondulatórios também com pressão/descompressão de 5 a 7 repetições; o movimento do Doador é iniciado com as palmas das mãos perpendiculares às vias de drenagem, esta técnica baseia-se de manobras de arraste envolvendo uma combinação de movimentos; o movimento giratório ou de rotação, a parte palmar do terapeuta fica sobre a superfície a ser drenada e realiza movimentos de desvio ulnar com as mãos no sentido da drenagem proposta.

4.3.2 Método Leduc

Leduc utiliza cinco movimentos que são: a drenagem dos linfonodos, onde utiliza os dedos polegar e indicador do terapeuta que ficam em contato com a área a ser drenada é importante que o terapeuta tenha conhecimento da localização dos linfonodos, exerce então uma pressão moderada e rítmica baseando-se no processo de evacuação; movimentos circulares com os dedos utiliza-se todos os dedos da mão, faz-se movimentos leves e rítmicos no sentido da drenagem com repetição de 5 a 7 movimentos no local; movimentos combinados, pode-se combinar os dois movimentos citados anteriormente; bracelete, este tipo de movimento é utilizado quando a área a ser drenada é grande, o sentido do movimento pode ser de distal para proximal ou vice-versa, respeitando uma pressão intermitente e seguindo o sentido da drenagem.

A técnica de drenagem linfática manual de Leduc, preconiza que os movimentos iniciem na região proximal do segmento (figura 9). (BORGES, 2006).



Figura 9 – Drenagem em face anterior da coxa, proximal ao segmento,
Método Leduc

Fonte: Borges, (2006).

4.3.3 Método Godoy

Esta técnica de Godoy sugere a eliminação dos movimentos circulares das técnicas convencionais e a utilização de movimentos mais práticos, adotando as regras hidrodinâmicas, da fisiologia e anatomia do sistema linfático. Nesta técnica deve se ter um cuidado com os linfonodos, pois quando realizada de maneira inadvertida podem lesar os linfonodos. (GODOY; GODOY, 2004)

Em 1999 Godoy e Godoy descreveram uma técnica inovadora de drenagem linfática, nesta técnica baseava-se no uso de rolinhos, chamados de roletes (como mostra a figura 10), onde era empregado uma leve pressão no trajeto dos linfáticos. Além dos roletes esta técnica pode fazer uso das mãos ou de outro instrumento adequado, como os roletes de composição material leve, que permitam a realização da drenagem linfática seguindo assim o sentido dos vasos linfáticos, simplificando a drenagem linfática. (GODOY; GODOY, 2004; BORGES, 2006;)

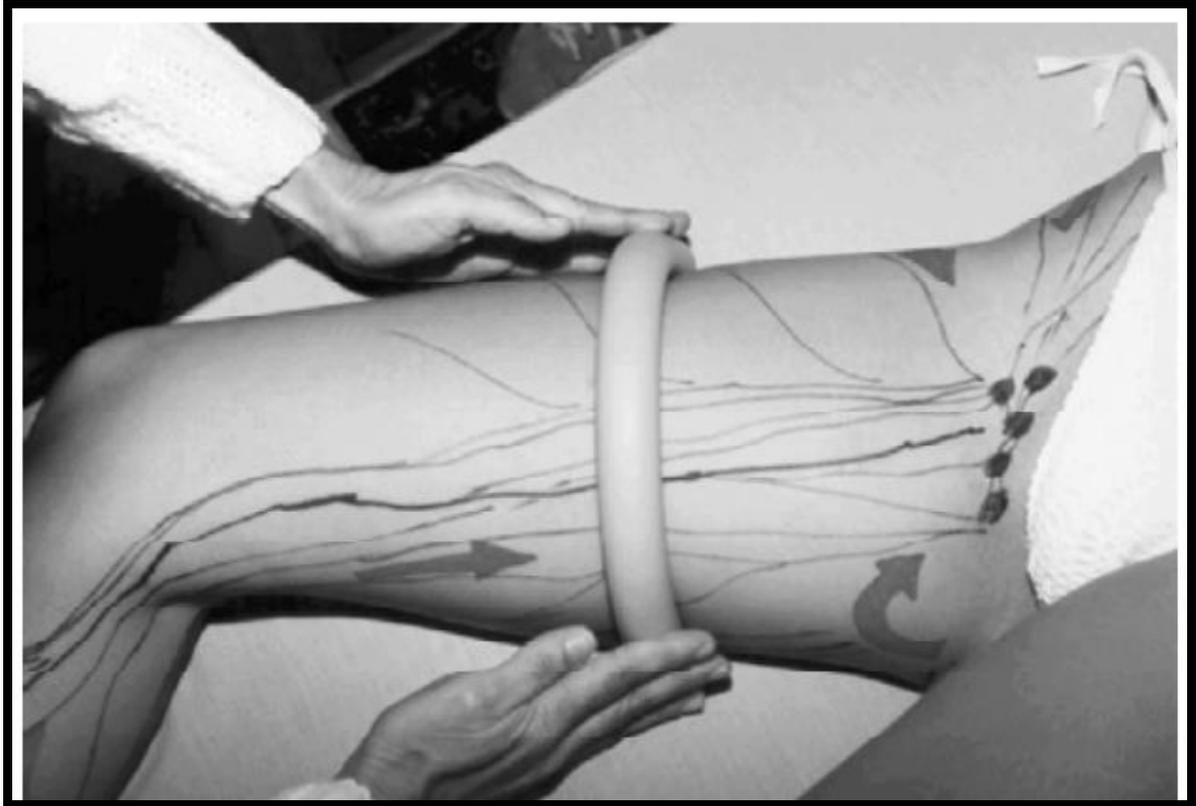


Figura 10 - Método Godoy, utilização do rolete para drenar

Fonte: Godoy; Godoy, (2004).

Em relação a técnica de Godoy, Borges, (2006) afirma que existem algumas controvérsias a respeito desta técnica em relação a regiões papilomatosas, pois não haveria a pressão necessária na área sendo assim a qualidade da drenagem linfática ficaria prejudicada.

4.4 DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO EDEMA GESTACIONAL

No final do segundo e início do terceiro trimestre de gestação, devido ao aumento do diâmetro, da profundidade do útero e das mudanças corporais, as principais queixas são de dor lombar micção frequente, fadiga e principalmente o edema gestacional presente prevalentemente em membros inferiores (Quadro 1). (ABREU; TORRES, 2011).

Autores	Nº de sessões	Período gestacional	Resultados
SILVA; BRONGHOLI, 2004	7 sessões realizadas	Terceiro trimestre de gestação	Foi possível verificar através da perimetria a redução do edema de membros inferiores, além de proporcionar o relaxamento após a realização da técnica.
ABREU; TORRES, 2011	10 sessões realizadas	Segundo trimestre de gestação	A técnica causou alívio dos desconfortos da paciente, relaxamento dos membros inferiores, melhora na circulação sanguínea e redução do edema gestacional.
RABELLO; MEIJA, 2006	9 sessões realizadas	Terceiro trimestre de gestação	Com a realização da técnica obteve-se um diminuição do inchaço, melhora no sintoma de dor, formigamento e sensação de membros pesados.

Quadro 1 - Análise dos resultados da técnica de drenagem linfática manual no edema gestacional

Segundo Abreu e Torres (2011), atualmente Leduc é escolhida a principal técnica na realização da drenagem linfática manual para a redução do edema gestacional, no entanto, mesmo diante das diferenças entre as técnicas. Estudos também relatam sobre a eficácia dos outros métodos de drenagem, sendo assim estas técnicas são comumente associadas para o tratamento do edema. (SANTOS; MEIJA, 2013).

Fonseca e colaboradores (2009), realizaram um estudo sobre a eficácia da drenagem linfática manual e a atividade física em gestantes no terceiro trimestre de gestação, onde 15 mulheres participaram do estudo sendo que 5 realizaram apenas drenagem linfática manual (Gráfico 1), 5 realizaram atividades física (Gráfico 2).

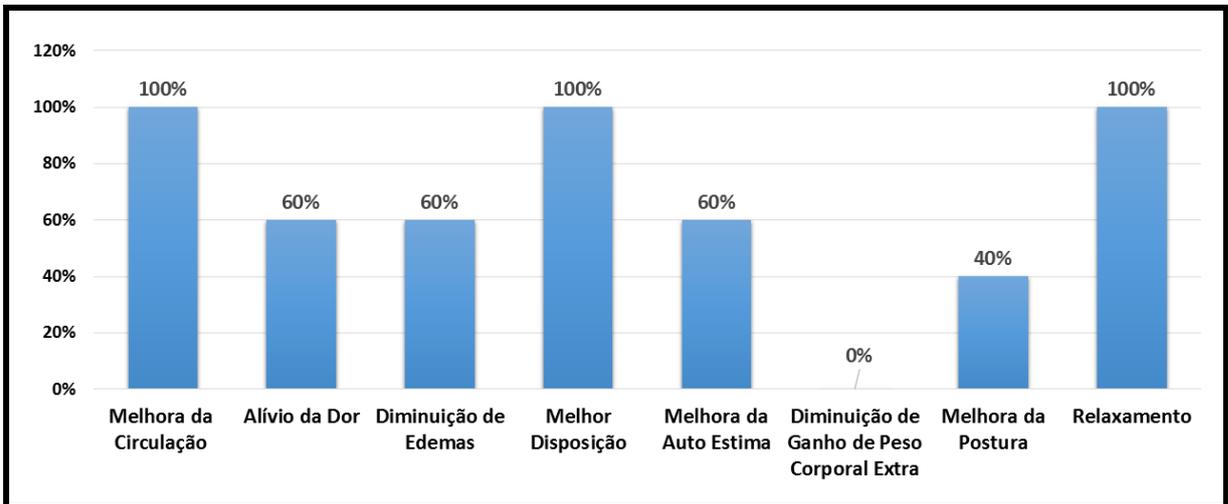


Gráfico 1 – Benefícios alcançados com a drenagem linfática manual

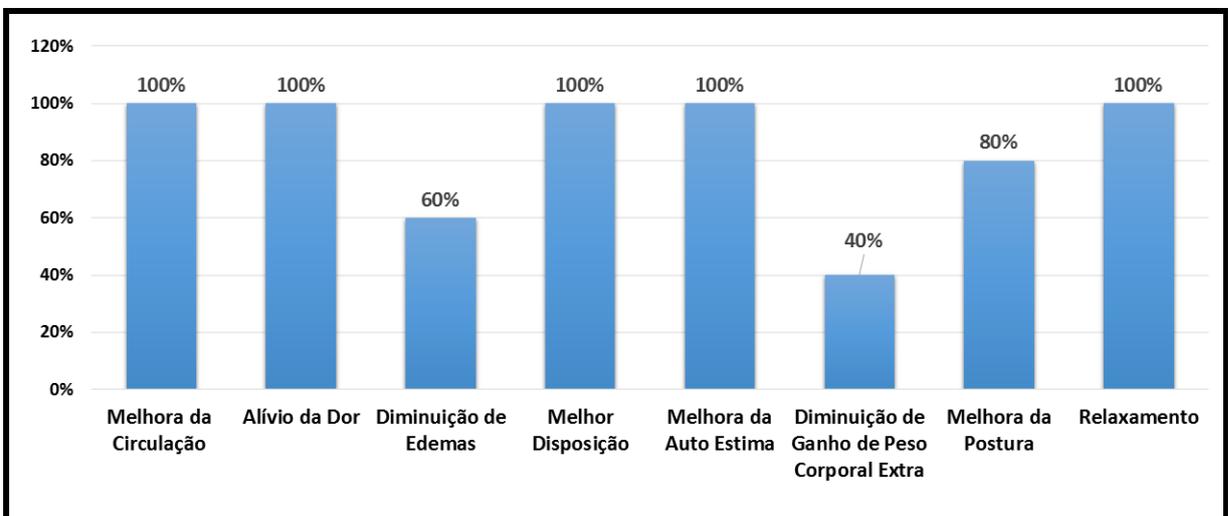


Gráfico 2 – Benefícios alcançados com a atividade física durante a gestação

As outras 5 realizaram drenagem linfática associada a atividade física (Gráfico 3). Através do gráfico está representado os benefícios que a drenagem linfática manual associado ao exercício físico podem proporcionar as gestantes no terceiro trimestre de gestação, onde 100% das gestantes estudadas na amostra deste gráfico relataram uma melhora no edema, na circulação, alívio da dor, tiveram maior

disposição, melhora no auto estima, uma diminuição do ganho de peso, melhoria da postura, além de um relaxamento, sendo assim a associação desses recursos aumentam os benefícios. (FONSECA et al., 2009)

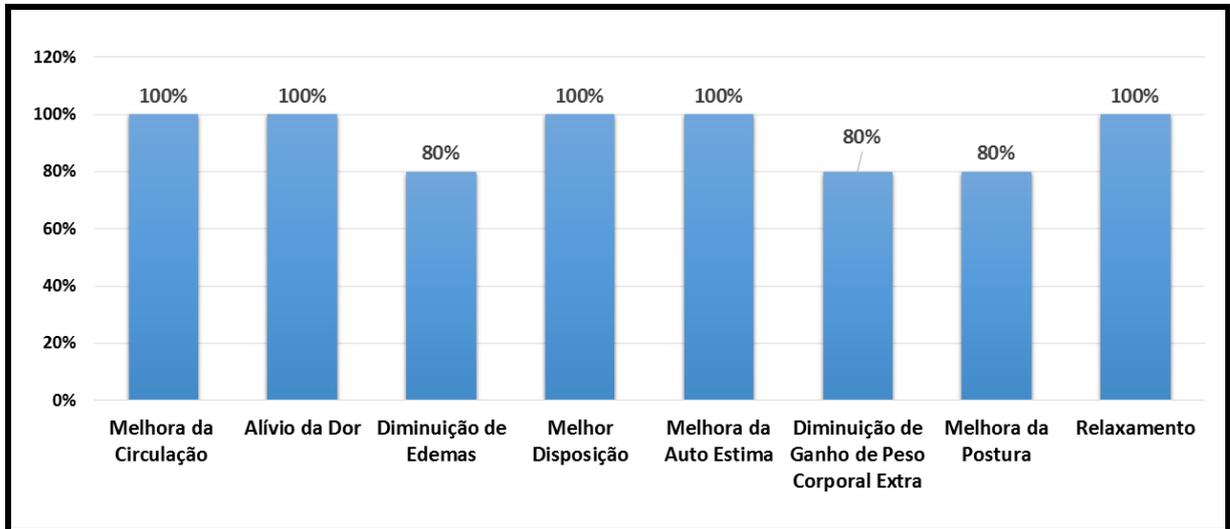


Gráfico 3 – Benefícios alcançados com a drenagem linfática manual associado com a atividade física

Fonseca e colaboradores (2009) comprovam que a técnica de drenagem linfática manual é eficaz e traz benefícios a gestante, porém quando esta técnica é associada a atividade física, evidencia-se melhores benefícios, proporcionando um conforto para esta mulher durante este período tão importante em sua vida. A drenagem linfática juntamente com a atividade física vão proporcionar a gestante uma melhora na qualidade de vida tornando-a mais ativa, melhorando tanto o aspecto emocional, quanto as alterações sentidas durante a gravidez.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia em gestantes tem como finalidade atentar-se ao corpo com suas estruturas em mudança durante os nove meses e ainda proporcionar segurança e conforto emocional.

Deste modo a fisioterapia pode se tornar a melhor companheira da mulher durante este período de gravidez, pois a mesma faz com que a mulher conheça e trabalhe o seu corpo procurando o equilíbrio físico-psíquico para mais verdadeira e duradoura das relações entre mãe e filho.

Conclui-se que a drenagem linfática manual como recurso fisioterapêutico durante a gestação traz grandes benefícios tais como: redução do edema gestacional, alívio das dores e desconfortos, além de proporcionar um relaxamento após a execução da técnica. É de grande importância que o profissional tenha conhecimento científico a respeito do trajeto do sistema linfático para se obter sucesso no tratamento caso contrário pode ocorrer o oposto, causando um agravamento do problema.

Sugere-se novos estudos relacionado a técnica de drenagem linfática manual em gestantes visto que as publicações sobre este tema são escassas, necessitando portanto, de novas pesquisas afim de aumentar o enfoque e a segurança dos benefícios da utilização desta técnica.

REFERÊNCIAS

ABREU, T. T.; TORRES, C. S. **Drenagem linfática manual no tratamento do edema gestacional.** Rio de Janeiro, 2011. <Disponível em: http://www.fisioterapia.com/public/files/artigo/Drenagem_Linfatica_Manual_no_Tratamento_do_Edema_Gestacional.pdf> Acesso em: 18 outubro 2015.

ALVES, T.S.G. **Efeitos da fisioterapia na qualidade de vida da mulher durante o período gestacional: Revisão sistemática,** 2012, Cabo Verde. Disponível em: <<http://bdigital.unipiaget.cv:8080/jspui/handle/10964/499/>> Acesso em 14 junho 2015.

BARACHO, Elza. **Fisioterapia Aplicada a Obstetrícia, Uroginecologiae Aspectos de Mastologia.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BARBOSA, G. P. A eficácia da drenagem linfática manual como tratamento fisioterapêutico no edema em membros inferiores de paciente no final da gestação. **Rev. Presciência.** n. 15. Recife, 2012. Disponível em: <<http://www.faculdaadesao miguel.com.br/Presciencia5A.pdf>> Acesso em: 29 outubro 2015.

BORGES, F. S. **Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas.** São Paulo: Phorte Editora, 2006.

DOMENICO, G. **Técnica de massagem de Beard:** princípios e prática de manipulação de tecidos moles. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DREHER, Z. D.; ZAMPRONIO, F. P. C. Atuação da fisioterapia dermato-funcional nas disfunções estéticas decorrentes da gravidez. 2011. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br/>. Acesso em: 06 outubro 2015.

FONSECA, F. M.; et al. Estudo comparativo entre a drenagem linfática manual e atividade física em mulheres no terceiro trimestre de gestação. **Rev. Fisioterapia Ser.** v. 4, n. 4. Fortaleza, 2009. Disponível em: <<http://www.patriciafroes.com.br/gestao/img/publicacoes/80feda297f20c391bb289271315079f2.pdf>> Acesso em 27 outubro 2015.

GESTAVIDA. Inchaço edema na gravidez. 2011. Disponível em:<<http://gestavida.blogspot.com.br/search?q=edema>>. Acesso em: 06 outubro 2015.

GODOY, J. M. P.; GODOY, M. F. G. Drenagem linfática manual: novo conceito. **Simpósio Linfologia**. v. 3, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://www.drenagemlinfatica.com.br/>> Acesso em 06 maio 2015.

GUIRRO, E. C. O. GUIRRO, R. R. **Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias**. 3 ed. São Paulo: Manole, 2002.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HERLIHY, B.; MAEBIUS, N. K. **Anatomia e Fisiologia do Corpo Humano Saudável e Enfermo**. 1ed. São Paulo: Manole, 2002.

KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Manole, 1998.

LEDUC, A.; LEDUC, O. **Drenagem linfática, teoria e pratica**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2000.

MACHADO, A. F. P.; et al. Efeito da técnica de drenagem linfática manual durante o período gestacional: revisão de literatura. **Rev. Terapia Manual**. 10 v., 48 n. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.submission-mtprehabjournal.com/revista/article/view/90>> Acesso em 07 outubro 2015.

MAGAZONI, V. S. Drenagem linfática. 2012. Disponível em: <<https://valeriasachi.wordpress.com/category/fisioterapia-dermato-funcional/>> Acesso em: 07 novembro 2015.

MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. **Resende: Obstetrícia Fundamental**. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

OPORTUS, S. C. et al. Clinical Study: Lymph Drainage in pregnant Women. **Rev. Hindawi**. 2013. Disponível em: <<http://www.hindawi.com/journals/nrp/2013/364582/>> Acesso em: 07 novembro 2015.

PICCININ, A. M.; et al. Redução do edema em Membros Inferiores através da Drenagem Linfática Manual: Um estudo de caso. **Resista Inspirar**. 1 v., 2 n., 2009. Disponível em: <<http://www.inspirar.com.br/revista/>> Acesso em 06 maio 2015.

POLDEN, M.; MANTLE, J. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia**. 2 ed. São Paulo: Santos, 2000.

RABELLO, P. C.; MEIJA, D. P. M. Benefícios da drenagem linfática manual em paciente com edema de membros inferiores no sétimo mês gestacional. 2006. Disponível em: <<http://www.portalbiocursos.com.br/artigos/dermatofuncional/09/pdf>> Acesso em: 20 outubro 2015.

SANTOS, D. A. F.; MEIJA, D. P. M. Análise comparativa das técnicas de drenagem linfática manual: Método Vodder e Método Godoy e Godoy. 2013. Disponível em: <<http://www.portalbiocursos.com.br/artigos/dermatofuncional/05/pdf>> Acesso em 20 outubro 2015.

SILVA, M. C.; MEIJA, D. P. M. Gestação: Benefícios da drenagem linfática no terceiro trimestre de gravidez. 2013. Disponível em: <http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/39/06__GestaYYo_BenefYcios_da_drenagem_linfYtica_no_terceiro_trimestre_da_gravidez.pdf> Acesso em: 20 outubro 2015.

SILVA, M. D.; BRONGHOLI, K. Drenagem linfática corporal no edema gestacional. 2004. Disponível em: <http://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/04b/morgana/artigomorgana_duarte.pdf> Acesso em: 18 outubro 2015.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia Humana**: uma abordagem integrada. 2. ed. Barueri: Manole, 2003.

TACANI, R.; TACANI, P. Drenagem linfática manual terapêutica ou est tica: existe diferença?. **Rev. Bras. de Ciências de Saúde**. 6 v., 17 n. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/362> Acesso em 10 novembro 2015.

WOLF, E. R.; THEISS, T. ANTONIO, F. D. Importância da realiza o da drenagem linfática em gestantes. 2011. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Evelin%20Wolf,%20Tatiane%20Theiss.pdf>> Acesso em 10 novembro 2015.

YAMATO, A. P. C. N. Sistema Linfático: Revisão de literatura. **Rev. Interbio**. 1 v. 2 n., 2007. Disponível em: <http://www.unigran.br/interbio/paginas/ed_anteriores/vol1_num2/arquivos/artigo2.2.pdf> Acesso em: 28 outubro 2015.

ZUGAIB, M.; KAHHALE, S. **Síndromes hipertensivas na gravidez**: Atheneu, 1995.