

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

LAÍS CHAGAS DE ANDRADE  
WALLACE PATRICK VALENTE MACHADO  
DANIELE GOUVÊA VON HAEHLING LIMA  
THIAGO MANCHESTER DE MELLO

**EFEITOS DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO PÓS-  
OPERATÓRIO IMEDIATO DE ABDOMINOPLASTIA**

Rio de Janeiro

2019

# **EFEITOS DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE ABDOMINOPLASTIA**

## **EFFECTS OF MANUAL LYMPHATIC DRAINAGE IN THE ABDOMINOPLASTY POSTOPERATIVE**

### **Laís Chagas de Andrade**

Graduanda do curso de  
Fisioterapia

### **Wallace Patrick Valente Machado**

Graduando do curso de Fisioterapia

### **Daniele Gouvêa Von Haehling Lima**

Graduada em Fisioterapia  
Especialista em Dermato – Funcional  
Mestre em Ciência da Atividade Física

### **Thiago Manchester de Mello**

Graduado em Ciências Biológicas  
Mestre em Ciências Biológicas (Biofísica)  
(Co-orientador)

## **RESUMO**

Indivíduos submetidos a cirurgia abdominal como a Abdominoplastia podem apresentar complicações inestéticas e funcionais que impactam na recuperação pós-operatória. A fisioterapia no pós-operatório imediato de Abdominoplastia visa ao tratamento das reconstituições teciduais, além de auxiliar na redução das dores e do edema através da técnica de Drenagem Linfática Manual (DLM). O presente estudo foi conduzido como revisão bibliográfica descritiva e teve como objetivo analisar os efeitos da DLM no pós-operatório imediato no tratamento em pacientes submetidos à Abdominoplastia, através de buscas em bancos de dados eletrônicos como: SciELO, PubMed, Google Acadêmico e livros. Resultados: A DLM é eficaz no pós-operatório de Abdominoplastia. Conclusão: O uso deste recurso é importante para prevenir e reverter complicações pós-operatórias abdominais.

**Palavras-chave:** Cirurgia, Abdominoplastia, Drenagem Linfática Manual.

## ABSTRACT

Individuals submitted to abdominal surgery such as a Tummy tuck, might have complications if unsightly and the functional impact on post-surgery recovery. The field of physical therapy in the immediate postoperative period, Abdominoplasty is the treatment of the tissue, in addition to assisting in the reduction of pain and swelling, using the Manual Lymph Drainage (DLM) technique. The purpose of this study was conducted as a review of the descriptive literature, and the objective was to examine the effects of the MLD in the early postoperative period in the treatment of patients who undergo a Tummy tuck, through the search in electronic databases, such as: SciELO, PubMe/d, Google Scholar, and books. Results: the results of the MLD is to be effective in post-operative care for a Tummy tuck. Conclusion: The use of this feature is important to prevent and to reverse post-operative abdominal complications.

**Key-words: Surgery, Abdominoplasty, Manual Lymphatic Drainage.**

## INTRODUÇÃO

A devoção ao corpo e a beleza é algo que está presente na sociedade, visto que a mídia padroniza o perfil corporal, sendo definido como uma supervalorização do corpo jovem e magro e este pensamento influencia homens e mulheres (FREITAS, 2018).

Desta forma, há uma alta demanda por procedimentos cirúrgicos estéticos, conforme apontado pela Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS). A diferença é expressiva nos números de cirurgias estéticas e não estéticas. Em 2017 foram realizadas 1.466.245 cirurgias estéticas e 961.290 não estéticas, destas cirurgias mais de 22% foram de Abdominoplastia.

O termo Dermolipectomia Abdominal foi primeiramente descrito em 1890 por Demars e Marx e posteriormente outros termos foram designados como: Abdominoplastia e Lipectomia Abdominal (LACRIMANTI et al., 2008).

A Abdominoplastia é definida como cirurgia que contempla ressecção localizada na pele e tecido subcutâneo da parede abdominal anterior (RODRIGUES, 2019). Esta é realizada após perdas ponderais em indivíduos que apresentam excesso de pele, principalmente na região abdominal, após o procedimento cirúrgico bariátrico (TUMA et al., 2012).

Diante dessa crescente demanda de procedimento cirúrgico estético e reparador destaca-se a atuação da Fisioterapia com a especialidade Dermatologia Funcional que

é reconhecida pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional-COFFITO-Resolução 362/09.

Um dos recursos a serem utilizados é a Drenagem Linfática Manual (DLM) para fins de uma Abdominoplastia, sendo um recurso muito utilizado, a DLM consiste em um procedimento não invasivo que previne e controla as complicações até a melhora da reabilitação pós-cirúrgica (FLORES et al., 2011).

A referida técnica, drena o líquido em excesso de uma área estagnada por meio de manobras específicas, são elas: rítmicas, lentas e suaves, sendo transportada em direção aos linfonodos e vasos linfáticos. Tendo como propósito de melhorar a circulação linfática, diminuir edema residual, reduzir a propensão da fibrose, entre outros (BRANDÃO et al., 2010).

O objetivo geral dessa pesquisa é analisar com base na literatura científica os efeitos da DLM no pós-operatório imediato no tratamento em pacientes submetidos à Abdominoplastia, tendo em vista os objetivos específicos de discorrer sobre o sistema linfático e destacar a importância da técnica de DLM no pós-operatório imediato e dissertar sobre os benefícios deste recurso no pós-operatório da Abdominoplastia.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva, cujo desenvolvimento foi realizado a partir da busca em livros, no site do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional-COFFITO e em bases de dados: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *PubMed* e a ferramenta de busca Google Acadêmico, utilizando-se os termos de busca bibliográfica: Drenagem Linfática Manual, Cirurgia Plástica, Dermato-funcional, Pós-operatório imediato de Abdominoplastia, Efeitos da Drenagem Linfática Manual, Dermolipectomia Abdominal e “*Manual Lymphatic Drainage*”.

Foram selecionados estudos de caso, revisão sistemática e revisão de literatura, cuja data destes artigos estejam entre 2009 a 2019 e livros dentre os anos de 2002 a 2019. Foram excluídos os artigos que não compreenderam o tema do estudo por não abordar a Drenagem Linfática Manual.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **SISTEMA TEGUMENTAR**

O sistema tegumentar é composto pela pele e a tela subcutânea junto com os anexos cutâneos. O tegumento está presente em toda superfície do corpo e é formado por uma porção epitelial, a epiderme, e uma porção conjuntiva, a derme (GUIRRO e GUIRRO, 2010).

A epiderme é a camada mais superficial da pele, por ser avascular, nutre-se a partir da difusão e osmose dos capilares sanguíneos da derme. Sua espessura varia de acordo com a localidade (RIVITTI, 2018). Essa subdivide-se em cinco camadas que são: camada corneificada; camada clara; camada granulosa; camada espinhosa e camada regenerativa (BORGES, 2006).

A derme é extremamente abundante em fibras colágenas e elásticas que dão à pele sua competência de distender quando tracionada, retornando ao estado inicial, desde que interrompa a tração. Cabe ressaltar que essa estrutura é imensamente irrigada, com aglomerados de capilares, vasos linfáticos e nervos (DANGELO e FATTINI, 2002).

Existe uma faixa subcutânea, abaixo da derme, com os princípios estruturais da mesma, denominada hipoderme, entretanto, há controvérsias a respeito se essa faixa faz parte da pele (BORGES, 2006).

A pele é a primeira barreira de proteção contra agentes externos, por isso, sujeita constantemente a agressões, considerando sua capacidade de reparação de vital importância. Independente do agente causador, o processo de cicatrização é comum em todas as lesões, na qual, consiste em uma série de eventos coordenados que culminam na reconstituição do tecido lesado (GUIRRO e GUIRRO, 2002).

Sendo possível observamos que segundo Rodrigues (2019) para que o processo de reparo ocorra são necessárias três fases, sendo elas:

- Fase 1 – Inflamação: acontece imediatamente após a agressão, na cirurgia plástica, e pode durar 72 horas. Nesta, os vasos apresentam-se mais permeáveis para ajudar a migração de células ao local.
- Fase 2 – Proliferação: inicia-se até três dias após a lesão. Os fibroblastos e as células endoteliais proliferam-se a fim de formar o tecido de granulação com deposição de matriz extracelular (colágeno, elastina e fibras reticulares), mediante a finalidade de reestabelecer um novo tecido conectivo.
- Fase 3 – Remodelamento: é a última das fases, sendo caracterizada pelo resultado final do tecido de granulação, ou seja, um amadurecimento da matriz extracelular constituída na fase anterior.

## **TÉCNICAS DA ABDOMINOPLASTIA**

A procura desta técnica tem relação com o padrão de beleza corporal, que começou a mudar no início do século XIX devido à procura pelas intervenções cirúrgicas. Dentre as causas principais como sendo: gordura mal distribuída, gestações sucessivas, perda de peso expressiva, excesso de tecido gorduroso na parede abdominal e correção da flacidez do músculo aponeurótico (MIGOTTO e SIMÕES, 2013). Cabe destacar que o Brasil é considerado o segundo país do mundo em relação ao número de cirurgias plásticas realizadas (VIEIRA e NETZ, 2012).

Esse procedimento invasivo é bastante solicitado e apresenta uma variedade de técnicas que está presente na Abdominoplastia, sendo mais realizadas a Clássica e “Miniabdominoplastia” (BORGES, 2010).

No que diz respeito a Clássica, compreende-se a retirada de tecido subcutâneo em excesso na região do abdômen, por meio de uma incisão supra-púbica com transposição do umbigo e dobradura dos músculos reto-abdominais sob anestesia peridural com sedação e duração de 3 a 5 horas. Referente a segunda classificação, é um procedimento que enfatiza a remoção de pele e tecido de gordura supra-púbica, sendo adequada em casos contrários ao procedimento anterior, ou seja, não apresenta muita flacidez e lipodistrofia (RODRIGUES, 2019).

## **SISTEMA LINFÁTICO**

Este sistema é responsável principalmente pela resposta imunológica sendo uma via secundária que transporta o excesso de fluidos dos tecidos e órgãos (LANGE, 2012). Esse fluido recebe o nome de linfa, quando este líquido intersticial passa para os capilares linfáticos, sendo composto de proteínas plasmáticas, eletrólitos e água (GUIRRO e GUIRRO, 2002).

O sistema linfático é intimamente relacionado com o sistema cardiovascular, seja anatomicamente quanto funcionalmente (GUIRRO e GUIRRO, 2002), contudo o linfático apresenta a função de drenar o líquido em excesso de determinada área para devolver ao sangue, logo, o equilíbrio hídrico dos fluidos do corpo são mantidos (Figura 1) (DUMAN, 2009).

Cabe mencionar que este sistema é composto das seguintes estruturas: vias linfáticas – capilares, vasos linfáticos e troncos linfáticos e órgãos linfoides – linfonodos, baço, timo e tonsilas (LANGE, 2012), sendo estas descritas abaixo:

As vias linfáticas iniciam com uma rede capilar no tecido intracelular que está próximo aos capilares linfáticos e formam vasos, antecedendo a união com os troncos

linfáticos, são responsáveis por esvaziar a linfa na circulação venosa (GUIRRO e GUIRRO, 2002).

Os troncos linfáticos são vasos de grande calibre que recebem o fluxo linfático. A junção dos troncos intestinais, lombares e intercostais formam o ducto torácico (BORGES, 2010).

O referente ducto estende-se da região lombar para o pescoço, originando-se na cisterna do quilo, sendo responsável por conduzir a maior parte da linfa do corpo para o sangue nos seguintes locais: lado direito da cabeça, do pescoço, do tórax, do membro superior direito, do pulmão direito, do lado direito do coração e da face diafragmática do fígado (GUIRRO e GUIRRO, 2010).

Os órgãos linfoides são denominados como: linfonodos, baço, timo e tonsilas, que são encarregados de captar dos tecidos o líquido intersticial, afim de encaminhá-la ao sistema sanguíneo (GUYTON e HALL, 2006). Sendo os linfonodos denominados como nodos linfáticos ou cadeias que localizam-se: na cervical, na axila, no ducto torácico, nas inguinais, no losango poplíteo, assim como em outras regiões mais profundas. Sua função principal é filtrar a linfa, remover os agentes estranhos e evitar que adentrem no sistema circulatório quando a linfa regressar (GUIRRO e GUIRRO, 2002). Além do mais, o timo caracteriza-se por ser uma massa bilobada de tecido linfoide que se desenvolve na infância e começa atrofiar após a puberdade, provavelmente por conta dos hormônios (GUIRRO e GUIRRO, 2002). O baço tem como função filtrar o sangue e atua na resposta imune sendo considerado por alguns autores como grande nódulo linfático (GUYTON e HALL, 2006).

Por fim esse sistema possui as tonsilas que são pequenas massas de tecido linfoide que envolvem a junção das vias bucal e nasal e possui a função de complementar o combate à infecção bacteriana (GUIRRO e GUIRRO, 2002).



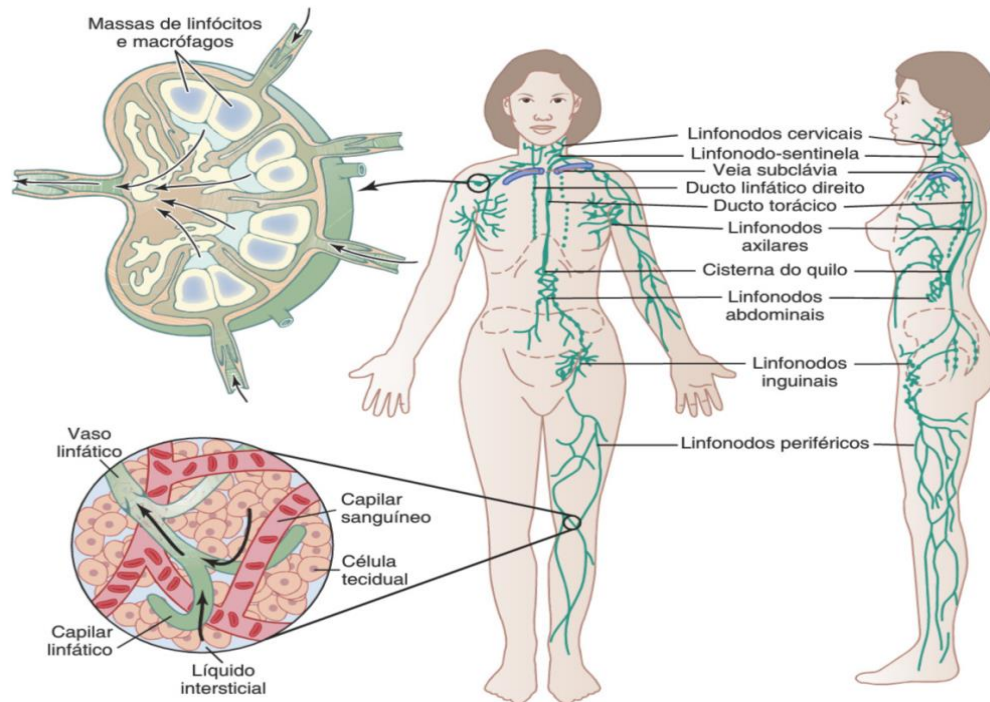


Figura 1: Sistema Linfático

A figura evidencia uma rede complexa de linfonodos, ductos linfáticos, tecidos linfáticos e vasos linfáticos que forma e transporta o fluido dos tecidos para o sistema circulatório. Todos os vasos linfáticos da parte inferior esvaziam no ducto torácico, sendo responsável por levar a maior parte da linfa do corpo para o sangue. A linfa dos componentes superiores do lado esquerdo entra no ducto torácico, enquanto, a linfa dos componentes superiores do lado direito adentra no ducto torácico direito.

Fonte: GUYTON & HALL, 2006.

Por meio de uma difusão ocorrem as trocas entre a linfa e o sangue na região da microcirculação capilar, deslocando-se entre o plasma e o interstício (MONSTERLEET, 2011). Cabe mencionar que conforme o sangue flui ao longo do capilar, um grande número de moléculas de água e partículas difundem por meio da parede capilar. Diferentes moléculas movem-se saltando de uma direção e depois outra (figura 2A). Existem dois tipos de estruturas que são: (1) feixes de fibras de colágeno e (2) filamentos de proteoglicanos (figura 2B). A primeira estrutura fornece a maior parte da força de tensão, enquanto, a segunda estrutura é tão fina que não é vista com um microscópio óptico (GUYTON e HALL, 2006).

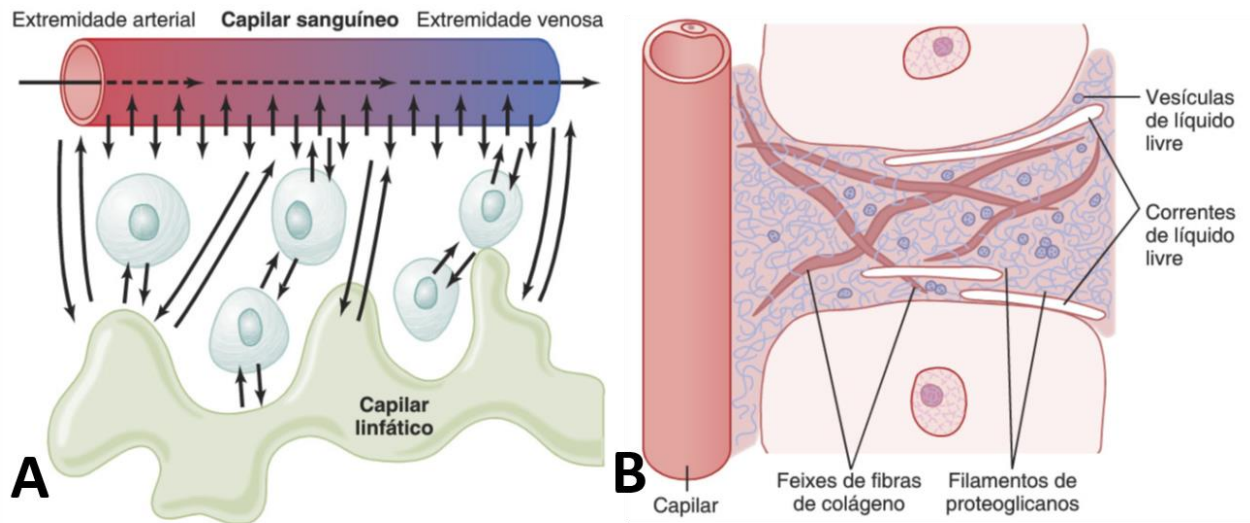


Figura 2A: Estrutura do Capilar linfático e Capilar sanguíneo

Difusão de moléculas de líquido e substâncias entre os capilares e o espaço intersticial. Sendo assim, misturam-se entre o fluido e o plasma. As moléculas e substâncias movem-se em uma direção e depois outra de forma saltatória e aleatória.

Figura 2B: Desenho esquemático dos componentes do interstício.

As principais estruturas são: (1) feixes de fibras de colágeno e (2) filamentos de proteoglicanos. Enquanto, o primeiro confere força, o segundo é menos resistente a ela.

Fonte: GUYTON & HALL, 2006

## DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL

Foi introduzida por Emil Vodder em 1936, esse método foi publicado na França sendo oficializada em 1966, e a partir disso outros discípulos passaram a difundi-la (RODRIGUES, 2019).

Dentre as principais técnicas que são realizadas estão: Beltramino, Casley, Ciucci, Foldi, Leduc e Nieto, nessas técnicas foi possível observar um acréscimo de contribuição individual, sobretudo no tratamento de pacientes com linfedema, contudo, mantiveram os princípios preconizados por Vodder (GODOY e GODOY, 2004 apud CÔRREA, 2011), que consiste em movimentos harmoniosos, lentos, suaves e rítmicos, considerando o sentido do fluxo linfático superficial em direção ao subclavicular (ELWING e SANCHES, 2014).

Na atualidade, a Drenagem Linfática Manual (DLM) está representada principalmente por quatro técnicas, sendo elas: Leduc, Vodder, Foldi e recentemente Godoy e Godoy, ambas fundamentadas nos trajetos dos vasos coletores linfáticos e os linfonodos e associadas a três categorias de manobras: captação, reabsorção e evacuação (RODRIGUES, 2019).

Ressalta-se que as técnicas de Vodder e Godoy e Godoy apresentam determinados pontos em comum como a pressão exercida durante a drenagem e o sentido do fluxo linfático, entretanto, Vodder faz uso de bombeamentos, trações e movimentos circulares, enquanto que, Godoy e Godoy utiliza recursos adicionais, como roletes e bastões (GODOY e GODOY, 2004 apud CÔRREA, 2011).

Complementando sobre a técnica de DLM, são importantes orientações para eficácia da aplicabilidade: o seguimento do corpo a ser trabalhado, na qual, necessita estar em posição de drenagem; a pressão a ser exercida podendo chegar à 40 mmHg; as manobras com ritmos lentos direcionadas ao fluxo linfático; o tempo mínimo de 30 minutos e associar aos movimentos respiratórios, a fim de, estimular o ducto torácico e a cisterna do quilo (ELWING e SANCHES, 2010).

Este recurso além da Abdominoplastia pode ser indicado para outras finalidades como a insônia, tratamento de rosácea, o fibro edema gelóide, redução de dor, do edema e a fibrose com objetivo de melhorar a qualidade de vida. Entretanto, a DLM possui contra-indicações, principalmente em casos de: afecções da pele, insuficiência cardíaca, hipertensão descontrolada, flebite, trombose, edema agudo, nevos pré-cancerosos, entre outros (ELWING e SANCHES, 2010; OLIVEIRA et al., 2019).

Afirma-se que a DLM é uma técnica que facilita os tratamentos pós-cirúrgicos com propósito de acelerar a reação metabólica às agressões devido a intervenção cirúrgica, sendo assim, atingindo resultados positivos (RODRIGUES, 2019), pois a mesma atuará não somente no tratamento de possíveis sequelas, mas também, na prevenção considerando sua infinidade de benefícios comprovados (BORGES, 2010 e GUIRRO e GUIRRO, 2002 apud SOARES, 2012). Tal tratamento deverá ser iniciado ainda em fase aguda devido as consequências das alterações vasculares iniciais, tal como o edema. É necessário ter cautela visto que, o processo de cicatrização ainda é muito recente, deve-se realizar a técnica sem deslizar sobre a cicatriz (MACEDO e

OLIVEIRA, 2010; MIGOTTO e SIMÕES, 2013). Cabe ressaltar que o objetivo do tratamento aborda a redução do edema e equimose, reduzir a dor, evitar fibroses e aderências no tecido e também auxiliar na microcirculação (MAUAD, 2008).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os resultados foram encontrados 21 artigos, dos quais foram excluídos 14 artigos que não abordaram em conjunto a técnica de Drenagem Linfática Manual no período de pós-operatório imediato de Abdominoplastia, desse modo foram selecionados 7 artigos que serão discutidos abaixo.

AUTOR\ ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS E CONCLUSÃO
Zanella et al., 2011	Abordar a eficácia da utilização da DLM no pós-operatório de Abdominoplastia	Foi realizado Drenagem Linfática Manual em todas as mulheres no período de pós-operatório imediato sendo que, o tipo de Abdominoplastia foi à completa com 70%. Foram submetidas ao tratamento cerca de 40% realizaram dez sessões e 60% quinze sessões destas mulheres	Todas as participantes (10 mulheres entre 35 e 50 anos de idade) mencionam melhora do aspecto tegumentar, sendo assim, fundamenta-se que a DLM é eficaz em relação ao tratamento pós-operatório de Abdominoplastia
Chaves e Gregolis, 2018	Verificar os efeitos clínicos da Drenagem Linfática Manual e sua aplicabilidade	Foi realizado DLM em pacientes submetidas ao procedimento de Abdominoplastia e Lipoaspiração. Um grupo tratado com DLM no período imediato e o outro em período tardio com 20 sessões e duração entre 45-50 minutos	A perimetria mostrou diminuição significativa do edema no grupo que tratou de forma imediata. Evidenciando que, na fase tardia não terá a mesma eficiência

Lange, 2012 apud Machado et al., 2015	Analisar o efeito fisiológico no Sistema Tegumentar pós-cirúrgico com o uso da DLM	A técnica é recomendada após as cirurgias plásticas como a Abdominoplastia e a Ginecomastia utilizando as manobras no sentido proximal para distal e ter duração mínima de 30 minutos	Devido a Abdominoplastia e a Ginecomastia ocorre uma interrupção dos vasos linfáticos superficiais dificultando a DLM. Deve-se drenar pelo quadrante superior que levam aos linfonodos axilares, uma vez que, é removido tecido. Porém, é restaurado a partir do quarto dia
Da Silva et al., 2012	O objetivo é averiguar o protocolo fisioterapêutico para pacientes submetidos à Abdominoplastia	Sendo a maioria composta por mulheres que iniciaram o tratamento na fase inicial entre 15 sessões a 30 sessões, em grande parte destas a partir do quinto e oitavo dia, um dos recursos mais utilizados foi a DLM	A amostra foi composta por 260 prontuários de pacientes, apenas 1 era do sexo masculino. Observou-se que os efeitos da DLM no tratamento pós-cirúrgico como Abdominoplastia facilita, no que diz respeito, as alterações fisiológicas e estéticas
Guimarães et al., 2015	Avaliar os efeitos terapêuticos da DLM no pós-operatório de Abdominoplastia	A técnica foi iniciada após a cirurgia de Abdominoplastia em paciente do sexo masculino, 39 anos de idade	Constata-se que foram encontrados resultados benéficos após 15 sessões utilizando o recurso na reabsorção do edema residual, bem como, na reabsorção do líquido intersticial e dor
Borato e Santos, 2013	Avaliar o efeito da DLM na redução do edema em MI no pós-operatório de Abdominoplastia	Foram realizadas 20 sessões de DLM utilizando o método de Vodder no período de 25 dias, sendo 15 sessões pós-operatórias iniciadas após o quinto dia da cirurgia	A amostra foi feita em uma mulher, com idade de 42 anos submetida à Abdominoplastia. Sendo satisfatório ao final das sessões. Podendo visualizar melhora no aspecto da pele e o relato da diminuição de dor a cada sessão
Macedo e Oliveira, 2010	Examinar a viabilidade da abordagem fisioterapêutica no pré e pós-operatório de cirurgia plástica corporal	Deve ser iniciada no primeiro dia pós-operatório e utilizando as manobras de evacuação e captação nas vias linfáticas. No entanto, nas áreas distantes do edema	Quanto a aplicação da DLM há remissão do quadro edematoso no interstício. Contudo, a redução definitiva dá-se a secreção de cortisol liberada no processo de inflamação e no final da composição do tecido cicatricial (20 a 42 dias). Em relação, as consequências pós-cirúrgicas podem-se basear na drenagem reversa que direciona o edema a um gânglio próximo a lesão como uma alternativa para não aumentar o edema

Diante dos resultados, os autores destacam que a técnica de DLM (Drenagem Linfática Manual) é importante para recuperação desses pacientes, sendo possível observar que na pesquisa de Flores (2011) 93% dos cirurgiões indicam o tratamento, sendo (~20%) desconhecem sobre a qualificação da Fisioterapia Dermato-funcional.

Ao encontro da afirmativa que, a DLM é essencial na maioria das cirurgias plásticas estéticas e reparadoras também possibilita a melhora do aspecto tegumentar. Isso indica que quem se beneficia tem menor propensão de complicações, pois o recurso é eficaz durante um período inicial do pós-operatório (RODRIGUES, 2019).

Neste sentido, a utilização deste método corrobora com Zanella (2011) que aborda a eficácia da utilização da Drenagem Linfática Manual no pós-operatório de Abdominoplastia. Para esse estudo foram analisadas dez mulheres, com idades 35 a 50 anos, que já realizaram Abdominoplastia cerca de 70% do tipo completa, foram submetidas ao tratamento cerca de 40% realizaram dez sessões e 60% quinze sessões destas mulheres. Foi relatado pelas participantes que há grande importância da DLM na recuperação do pós-operatório, sugere-se que o recurso é eficaz em relação ao tratamento pós-operatório de Abdominoplastia.

Tendo em vista os bons resultados com o uso da técnica, Chaves e Gregolis, (2018) constataram os efeitos clínicos da Drenagem Linfática Manual. Foi realizado o recurso em pacientes submetidas ao procedimento de Abdominoplastia e Lipoaspiração. Um grupo tratado com DLM no período imediato e outro em período tardio com 20 sessões e duração entre 45-50 minutos. Ao fim das sessões, foi realizado a perimetria. Ficou constatado que os efeitos da Drenagem Linfática Manual no pós-operatório são satisfatórios, já que, evidenciou-se pela perimetria a diminuição significativa do edema quando comparado a fase tardia.

Considerando-se, os resultados benéficos estéticos com o método, Lange (2012) apud Machado (2015) que buscou analisar o efeito fisiológico no Sistema Tegumentar pós-cirúrgico com o uso da DLM. Recomenda-se iniciar a DLM após as cirurgias plásticas como a Abdominoplastia e a Ginecomastia utilizando as manobras no sentido proximal para distal e ter duração mínima de 30 minutos. Foi constatado que os efeitos da técnica no tratamento são positivos, visto que, a DLM proporciona modificação

fisiológica e estética. Após a cirurgia, ocorre uma interrupção dos vasos linfáticos superficiais que dificultam à DLM. No caso, os quadrantes inferiores que encaminham para região inguinal, ficam inativos por meio da remoção do tecido, logo necessita ser realizado a drenagem no quadrante superior que levam aos linfonodos axilares. Pode ser apontado o fato de acontecer a alteração fisiológica a normalização da absorção do líquido no interstício e a melhora da circulação a partir do quarto dia, desta forma, o aumento da drenagem de resíduos.

Uma vez que, existem consequências devido ao excesso de líquido e toxinas entre as células, a drenagem pode ser utilizada para tal agressão tecidual, já que, o sistema linfático está paralelo ao sanguíneo, sendo assim, remove resíduos celulares, visto que, acelera a recuperação (VIEIRA e NETZ, 2012).

Corroborando com o estudo acima, Da Silva (2012) averiguaram o protocolo fisioterapêutico para pacientes submetidos à Abdominoplastia. Sendo a maioria composta por mulheres que iniciaram o tratamento na fase inicial entre 15 sessões a 30 sessões, em grande parte destas a partir do quinto e oitavo dia, um dos recursos mais utilizados foi a Drenagem Linfática Manual. Essa amostra foi feita por 260 prontuários de pacientes, apenas 1 era do sexo masculino. Foi realizado coleta de informações que englobaram idade, início da Fisioterapia, duração do tratamento, número de sessões, a técnica e o recurso que foi utilizado neste período. Os resultados foram satisfatórios aos pacientes, foi observado melhora tanto fisiológica quanto estética.

De acordo com Guimarães (2015) a DLM foi utilizada após a cirurgia de Abdominoplastia em paciente do sexo masculino, 39 anos de idade. Constatou-se que, após 15 sessões ocorreram resultados benéficos na reabsorção do edema residual, bem como, na reabsorção do líquido intersticial e dor.

Corroborando com os autores acima Borato e Santos (2013) buscaram avaliar o efeito da DLM na redução do edema em Membros Inferiores (MI) no pós-operatório de Abdominoplastia em uma mulher com 42 anos de idade, foram realizadas 20 sessões diárias do recurso utilizando o método de Vodder no período de 25 dias, sendo 15 sessões pós-operatórias iniciadas após o quinto dia a cirurgia. Nesse estudo foi verificado a melhora do aspecto da pele e foi referido também a diminuição de dor a cada sessão.

Contudo, no artigo de Macedo e Oliveira (2010) avaliaram a viabilidade da Fisioterapia tanto no pré quanto no pós-cirúrgico, esse estudo destaca-se que a aplicação da técnica deve ser iniciada no primeiro dia pós-operatório e utilizando as manobras de evacuação e captação nas vias linfáticas distantes do edema. Tendo como resultado remissão do quadro edematoso no interstício identificando a melhora definitiva só ocorre com a liberação de cortisol durante o período de inflamação e ao final do tecido cicatricial (20 a 42 dias). Além do mais, as consequências podem-se basear na drenagem reversa que direciona o edema à um gânglio próximo a lesão como uma alternativa para não aumentar o edema, visto que, dependendo da cirurgia são lesionados os vasos, o que dificulta a eliminação dos líquidos entre as células.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao analisar o estudo, pode-se afirmar que para um eficiente resultado terapêutico a técnica de Drenagem Linfática Manual (DLM) necessita ser realizada por Fisioterapeutas qualificados dentre eles profissionais da área de Dermato-funcional, pois devem ter um amplo conhecimento sobre o sistema linfático.

A DLM mostrou-se benéfica no pós-operatório da Abdominoplastia para redução não só de edemas, como também para a prevenção de fibroses, aderências, alívio de dor local, auxiliando no processo de cicatrização reduzindo dessa forma o surgimento de complicações, sendo 93% dos cirurgiões indicam o tratamento e (~20%) desconhecem sobre a qualificação da Fisioterapia Dermato-funcional.

Contudo cabe destacar que, diante da análise dos resultados observa-se que o entendimento dos cirurgiões sobre o recurso que o fisioterapeuta disponibiliza para atender esses pacientes, para eles ainda é bem reduzido. Dessa forma, uma grande parcela de profissionais não encaminham e nem orientam seus pacientes sobre a importância do tratamento fisioterápico nessa fase, e com isso poderá ocorrer



complicações pós-operatórias inestéticas e funcionais, tais como: formação de fibrose, perda e/ou redução da mobilidade de tronco e mobilidade de abdômen.

Diante dos resultados, sugerimos novos estudos de casos sobre este recurso no pós-cirúrgico imediato da Abdominoplastia, devido a um baixo número de referências encontradas para esse período específico.

## REFERÊNCIAS

BORATO, G.; SANTOS, G.J.B. Efeito da Drenagem Linfática na Redução de Edema de Membro Inferior: Estudo de Caso em Pré e Pós-Operatório de Abdominoplastia. **Rev Bras Terap e Saúde**, 4(1):13-18,2013.

BORGES, F. **Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. São Paulo: Ed Phorte, 2006.

BORGES, F. **Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. 2.ed. São Paulo: Editora Phorte, 2010.

BRANDÃO D.S.M. et al. Avaliação da técnica de drenagem linfática manual no tratamento do fibro edema geloide em mulheres. **ConScientiae Saúde**, 2010;9(4):618-624.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. **Resolução COFFITO 362, 2009**. Disponível em: <http://www.coffito.org.br> . Acesso: 20/03/2019.

CHAVES, M.J.A.; GREGOLIS, T.B.L. Os efeitos clínicos da drenagem linfática manual e sua aplicabilidade: revisão bibliográfica. **Revista DêCiência em Foco**, v.2, n.2, p.114-126, 2018.

CÔRREA, V. **Intervenção Fisioterapêutica nos sinais e sintomas do pós-operatório de Blefaroplastia**. 2011. Dissertação (Mestrado em Biologia Oral) – Universidade Sagrado Coração – Bauru – SP, 2011.

DA SILVA, R.M.V. et al. Protocolo fisioterapêutico para o pós-operatório de abdominoplastia. **Ter Man**. 2012.

DANGELO, J.; FATTINI, C. **Anatomia Humana Básica**. 2º edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.

DUMAM, I. et al. The efficacy of manual lymphatic drainage therapy in the management of limb edema secondary to reflex sympathetic dystrophy. **Rheumatol Int.** 2009, 29:759-63.

ELWING, A.; SANCHES, O. **Drenagem linfática manual**. Senac, 2010.

ELWING, A.; SANCHES, O. **Drenagem linfática manual**. 2.ed. São Paulo: Senac, 2014.

FLORES, A.; BRUM, K. O.; CARVALHO, R. M. Análise descritiva do encaminhamento médico a tratamentos fisioterapêuticos dermato-funcionais nos períodos pré e pós-operatório de cirurgias plásticas cosméticas. **Revista Mundo da Saúde**. n. 35, v. 4, 2011.

FREITAS, L.D.M. **A atuação fisioterapêutica na fase de cicatrização no pós-operatório de abdominoplastia**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso Graduação em Fisioterapia – Universidade de Cuiabá / UNIC, Cuiabá, 2018.

GUIMARÃES, T. D.; SODRE, I. A.; BERTOTTO, A. **Drenagem linfática manual associada ao pós-operatório de abdominoplastia: um estudo de caso**. UNILASALLE, Canoas, RS, para fora. 2015.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, Recursos, Patologias**. 3. Ed. São Paulo: Manole, 2002.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional**. 3º edição. São Paulo: Manole, 2010.

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

**INTERNATIONAL SURVEY ON AESTHETIC/COSMETIC**. ISAPS 2017. Disponível em: <https://www.isaps.org/wp-content/uploads/2018/11/2017-Global-Survey-Press-Release-br.pdf>. Acesso em: 12 de Novembro de 2019.

LACRIMANTI, L.M. **Curso didático de estética**, v.2, São Caetano do Sul – SP: Yendis Editora, 2008.

LANGE, A. **Drenagem linfática no pós-operatório das cirurgias plásticas**. 22 ED. Curitiba PR: Vitória gráfica & Editora, 2012.

MACEDO, A.C.B.; OLIVEIRA, S.M. A atuação da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia plástica corporal: uma revisão de literatura. **Cadernos da Escola de Saúde**, Curitiba, 4:185-201 vol.1, 2010.

MACHADO, R.C. et al. Intervenção dos tratamentos estéticos no pós-operatório de Ginecomastia - Relato de caso. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia**, v.11 n.22. 2015.

MAUAD, R. **Estética e cirurgia plástica: tratamento no pré e pós-operatório**. 3 ed. São Paulo: Senac, 2008.

MIGOTTO, J.S.; SIMÕES, N.P. Fisioterapia dermato-funcional. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**. n.1, V.4, 2013.

MONSTERLEET, G. **Drenagem Linfática: Guia Completo de Técnica e Fisiologia**. São Paulo: Manole, 2011.

OLIVEIRA, D. et al. Os benefícios da técnica de Radiofrequência e a Drenagem Linfática Manual na melhora do Fibro Edema Gelóide (FEG). **Revista Científica Multidisciplinar das Faculdades São José Ciência Atual**. Rio de Janeiro, v.14, n.2, p.17-21, 2019.

RIVITTI, E.A. **Dermatologia de Sampaio e Rivitti**. 4.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2018.

RODRIGUES, L. **Estética aplicada nas intervenções médicas corporais**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2019.

SOARES, R. G. Drenagem linfática manual como coadjuvante no pós-operatório de abdominoplastia. **Revista Presciência**, Recife, n.5, 2012. Disponível em: <http://www.faculdadesaomiguel.com.br/Presciencia5A.pdf>. Acesso em: 02 Maio 2019.

TUMA, JR. et al. Abdominoplastia vertical para tratamento do excesso de pele abdominal após perdas ponderais maciças. **Rev. Bras. Cir. Plást.** 2012, vol.27, n.3, pp.445-449.

VIEIRA, T.S.; NETZ, D.J.A. **Formação da fibrose cicatricial no pós cirúrgico de cirurgia estética e seus possíveis tratamentos**: artigo de revisão. Universidade do Vale do Itajaí, UNIVALI, Balneario Camboriu – SC. Fev. 2012. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Tauana%20Sofia%20Vieira.pdf>. Acesso em: 20 de Março de 2019.

ZANELLA, B. I.; RUCKL, S.; VOLOSZIN, M. A importância da drenagem linfática manual no pós-operatório da abdominoplastia. **Rev. Lit.** 2011. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Betina%20Zanella,%20Suelen%20Ruckl.pdf>. Acesso em: 01 de Fevereiro de 2019.