



**FACULDADE DE SINOP
CURSO DE ESTÉTICA E COSMÉTICA**

ROSILMA DE ARRUDA

**OS BENEFÍCIOS DA DRENAGEM LINFÁTICA EM
PROCEDIMENTOS PÓS-OPERATÓRIOS DE ABDOMINOPLASTIA**

**Sinop/MT
2018**

ROSILMA DE ARRUDA

**OS BENEFÍCIOS DA DRENAGEM LINFÁTICA EM
PROCEDIMENTOS PÓS-OPERATÓRIOS DE ABDOMINOPLASTIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Estética e Cosmética, da Faculdade FASIPE de Sinop/MT, como requisito final para obtenção do título de Bacharel em Estética e Cosmética.

Orientador (a): Prof.^a Silmara Ap. Bonani de Oliveira

**Sinop/MT
2018**

ROSILMA DE ARRUDA

**OS BENEFÍCIOS DA DRENAGEM LINFÁTICA EM
PROCEDIMENTOS PÓS-OPERATÓRIOS DE ABDOMINOPLASTIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Estética e Cosmética da FASIPE, Faculdade de Sinop, como requisito final para obtenção do título de Bacharel em Estética e Cosmética.

Aprovado em: ___/___/___

Silmara Ap. Bonani de Oliveira
Professora Orientadora
Departamento de Estética e Cosmética – FASIPE

Thiago Rodrigues
Professor avaliador
Departamento de Estética e Cosmética – FASIPE

Aline Ishikawa
Professora avaliadora
Departamento de Estética e Cosmética – FASIPE

Professora Especialista Thaísa Talita Carvalho
Coordenadora do Curso de Estética e Cosmética – FASIPE

**Sinop-MT
2018**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus e aos meus familiares, meu esposo e meus filhos, que estiveram todo o tempo presentes ao meu lado me apoiando.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, que esteve e está sempre presente ao meu lado;

Aos meus pais e familiares, que estiveram sempre me incentivando e apoiando;

Aos meus colegas de classe;

Agradeço a todos que participaram direta ou indiretamente para a conclusão deste trabalho.

EPÍGRAFE

Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada. Apenas dê o primeiro passo.

Martin Luther King

ARRUDA, Rosilma De. **Os benefícios da drenagem linfática manual em procedimentos pós-operatório de abdominoplastia.** 57 páginas. Monografia de conclusão de Curso – FASIPE- Faculdade de Sinop, 2018.

RESUMO

A abdominoplastia é a cirurgia plástica de remoção de pele e tecido adiposo da região do abdômen, um procedimento muito realizado nos últimos tempos, inclusive no Brasil. Este procedimento compromete os vasos, ocasionando a obstrução da circulação linfática, facilitando o surgimento de edemas, inchaço e dor, podendo até mesmo levar a uma trombose venosa. A drenagem linfática manual torna-se essencial na recuperação do paciente no pré e pós-operatório da cirurgia plástica de abdominoplastia. O objetivo deste trabalho foi o de destacar a importância do profissional graduado em Estética e Cosmética na realização da técnica de drenagem linfática manual no pré e pós-operatório de abdominoplastia, apresentando resultados satisfatórios como a diminuição do edema, melhora no hematoma, seroma e alívio da dor no processo de cicatrização, trazendo benefícios ao paciente; resultados alcançáveis quando o procedimento é realizado por profissional habilitado. O procedimento metodológico deste trabalho constituiu-se a partir da realização da coleta de dados literários em sites como *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*, *Google Acadêmico (Scholar)*, a partir de artigos de Monografias e TCCs com recorte temporal entre 2001 a 2017.

Palavras chave: Abdominoplastia. Drenagem linfática manual. Pós-operatório.

ARRUDA, Rosilma De. **The benefits of Manual Lymphatic Drainage in postoperative procedures of abdominoplasty.** 57 pages. Course conclusion monograph – FASIPE-Faculdade de Sinop, 2018.

SUMMARY

Abdominoplasty is one of the most plastic surgery sought lately to remove skin and tissue from the abdomen region. The surgery compromises the vessels, which cause obstruction of the lymphatic circulation, facilitating the appearance of edema, swelling and pain and may lead to venous thrombosis. The manual lymphatic drainage becomes essential to any patient recovery in the pre- and postoperative period of plastic abdominoplasty surgery. The objective of this report was to highlight the importance of the professional graduated in Aesthetics and Cosmetic in the accomplishment of the manual lymphatic, drainage technique in the pre and postoperative period of abdominoplasty, which show satisfactory results as the decrease of the edema, improvement in the hematoma, seroma and relief of pain in the healing process, which brings benefits to the patient and getting result when the procedure is performed by a qualified professional. As a literature review study, this report is done from the collection of literary data in sites such as Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, from articles in Monographs and TCCs. The articles delimited for the study were published between 2001 and 2017.

Key words: Abdominoplasty. Manual lymphatic drainage. Postoperative.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Camadas da Epiderme.....	16
Figura 2- Camadas da Derme.....	18
Figura 3- Camadas da Hipoderme.....	18
Figura 4- Fase de Cicatrização da Ferida Cutânea.....	20
Figura 5- Fase Inflamatória.....	22
Figura 6- Cicatrização da Ferida Cutânea- Maturação.....	23
Figura 7- Anatomia do Sistema linfático	25
Figura 8- Timo.....	26
Figura 9- O Baço Humano.....	26
Figura 10- Estrutura de um Linfonodo.....	28
Figura 11- Esquema de Localização das Tonsilas.....	29
Figura 12- Círculos Estacionários com os Dedos Realizados em Membro Inferior.....	34
Figura 13- Método Godoy de Drenagem Linfática.....	36
Figura 14- Desenho Esquemático que Demonstra Região Pudenda sem e com Acúmulo de Gordura.....	39
Figura 15- Etapas da Abdominoplastia em Âncora.....	42
Figura 16- Esquema Resumido do Procedimento e Resultado Final.....	42

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1 A Pele Humana	14
2.1.1 Epiderme	15
2.1.2 Derme	16
2.1.3 Hipoderme ou Tecido Subcutâneo	17
2.2 Processos de Cicatrização.....	19
2.2.1 Fase Inflamatória	21
2.2.2 Fase Proliferação.....	21
2.2.3 Fase de Maturação	22
2.3 Sistema Linfático.....	23
2.3.1 Timo	24
2.3.2 Baço	26
2.3.3 Linfonodos	27
2.3.4 Nódulos Linfáticos ou Tonsilas.....	28
2.3.5 Coletores e Pré-coletores.....	30
2.4 Drenagem Linfática Manual.....	32
2.4.1 Técnicas de drenagem linfática.....	32
2.4.2 Técnica de Leduc.....	33
2.4.3 Técnica de Godoy.....	35
2.4.4 Técnica de Vooder.....	36
2.5 A Prática Cirúrgica da Abdominoplastia.....	36
2.5.1 Aspectos Anatômicos.....	40
2.5.2 Técnica Cirúrgica.....	41
2.5.3 Pré-operatório de abdominoplastia.....	43
2.5.4 Pós-operatório de Abdominoplastia.....	44
2.6 O Pós-operatório Cirúrgico	48
2.6.1 Eficácia da DLM em um Procedimento Pós-operatório.....	48
2.6.2 Indicações da drenagem linfática manual no pós-operatório de abdominoplastia.....	49
2.6.3 Contraindicações da drenagem linfática manual no pós-operatório de abdominoplastia.....	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51

REFERÊNCIAS	52
ANEXOS.....	58

1. INTRODUÇÃO

O sistema linfático, que consiste em uma rede de capilares e vasos coletores, tem a função de drenar o excesso do líquido intersticial e devolvê-lo ao sangue com o objetivo de manter a homeostasia. Esse sistema é, também, um grande responsável por atuar na remoção de agentes estranhos que habitam o corpo humano, como as células mortas, fungos e bactérias. Quando o sistema linfático não exerce sua função de maneira correta, o corpo fica carregado por excesso de líquido que não consegue absorver, causando também má circulação e, dessa forma, gerando disfunções no corpo, tal como celulite e aparecimento de edema (KEDE et al., 2004).

A drenagem linfática manual (DLM) é uma técnica criada pelo dinamarquês Emil Vodder e sua esposa Estrid Vodder no ano de 1936 e, desde então, várias técnicas e manobras foram criadas e aperfeiçoadas dentro do contexto. O procedimento é realizado por esteticistas e outros profissionais habilitados e caracteriza-se por movimentos de pressão alternada, leves e precisos de forma a estimular o líquido estagnado até aos gânglios linfáticos (LOPES, 2009).

A Estética, no Brasil, tem sido muito preconizada tanto é verdade que as cirurgias estéticas representam mais de 70% de todas as cirurgias realizadas no país. Os dados sobre esse crescimento são evidentes, tendo em vista as inúmeras cirurgias plásticas que ocorrem em grande parte dos países do mundo todo; e neste contexto, pesquisas indicam que o Brasil é considerado a segunda nação a praticar mais cirurgias do mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos da América. Outro dado interessante é o fato de essas cirurgias estarem em um estágio de evolução no país, isto é, no ano de 2001, foram praticadas trezentos e cinquenta mil cirurgias; por sua vez, em 2004, mais de seiscentos e dezesseis mil cirurgias plásticas, ou seja, cada vez mais as cirurgias plásticas são realizadas em maior quantidade (MAUAD, 2003; FERREIRA, 2011).

A drenagem linfática manual é um procedimento muito utilizado no tratamento do

linfo edema, retenção de líquido, combate à celulite e melhora da circulação em geral do organismo, sendo muito eficiente, também, em procedimentos pós-operatórios. No pós-operatório, a técnica auxilia na remoção de hematomas, alivia dores, reduz fibrose e acelera o processo de cicatrização e recuperação, aumentando a nutrição e hidratação celular (ZANELLA et al., 2016).

A técnica empregada na drenagem linfática manual é indispensável em alguns procedimentos pós-operatórios, tais como lipoaspiração, abdominoplastia, mamoplastia, hidro lipoaspiração, entre outras cirurgias, porém no pós-operatório deve-se respeitar a incisão, fazendo o percurso da linfa para os linfonodos adjacentes, lembrando que, no local da incisão, não deverá ocorrer a drenagem (LOPES, 2009).

Assim, a presente proposta de pesquisa justifica-se por analisar e informar os benefícios da DLM em tratamento estético pós-operatório de abdominoplastia. Esse procedimento é utilizado para promover a recuperação do paciente e, conseqüentemente, a melhora da aparência do local em que foi realizado o procedimento, sendo um método cada vez mais indicado por cirurgiões plásticos tanto no pré como pós-operatórios (NAVEGANTES et al., 2013). A atuação de um Esteticista, nesses casos, é de suma importância, pois proporciona resultados mais eficazes, promovendo o bem-estar dos pacientes, visto que ele é profissional habilitado para tal.

A DLM, além de diminuir os hematomas, auxilia no processo de reparação tecidual acelerando processo de cicatrização e recuperação do paciente. Com isso, essa pesquisa pode, entre outras possibilidades, conscientizar as pessoas que realizarem procedimentos cirúrgicos, quanto ao seu tratamento e à sua importância frente a esse tema, para que a drenagem linfática ganhe espaço e seja cada vez mais indicada e realizada para obterem-se bons resultados e oferecer boa recuperação ao paciente. Após o procedimento cirúrgico de abdominoplastia, o paciente pode apresentar decaimento do sistema imunológico e edemas devido à má circulação. Dessa forma, esse indivíduo fica mais exposto a patógenos e ao surgimento de infecções oportunistas, além de problemas como retenção de líquidos, inchaço sistêmico e propensão à formação de trombose, que pode levar a problemas de saúde mais graves (LOPES et al., 2009). Diante de tais constatações, este estudo propõe esclarecer dados relativos à seguinte questão: Quais são os benefícios nos procedimentos pós-operatórios na cirurgia plástica de abdominoplastia com a técnica da Drenagem Linfática Manual?

Portanto, o objetivo geral foi o de demonstrar a importância da técnica de DLM no pós-operatório de abdominoplastia, apresentando, como objetivos específicos, descrever o procedimento da drenagem linfática manual; analisar os benefícios que ela propõe em

procedimentos de pós operatório em abdominoplastia e identificar as indicações e contra indicações da drenagem.

Quanto ao procedimento metodológico, tratou-se de uma revisão de literatura descritiva, exploratória com abordagem qualitativa. A pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou de determinado fenômeno, mas não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. Normalmente se baseia em amostras grandes e representativas. O formato básico para elaboração do trabalho foi o levantamento. Enquanto a pesquisa exploratória visa proporcionar ao pesquisador uma maior familiaridade com o problema em estudo, ela é simplesmente utilizada para descobrir a causa de um problema.

O importante na pesquisa qualitativa é a palavra que expressa a fala, tentando compreender, em níveis aprofundados, os valores, a prática, as lógicas de uma determinada ação, as crenças, os hábitos, as atitudes e as normas culturais, que asseguram aos membros de um grupo ou sociedade, atuação no seu cotidiano (LANDIM et al., 2006).

As etapas que conduziram esta revisão foram: formulação de problema, coleta de dados e avaliação dos dados. A coleta de dados deu-se assim: dados literários - *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*, a partir de artigos de Monografias e Tccs. Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre os anos de 2001 a 2017, disponíveis na íntegra, buscados com as seguintes palavras chaves: Abdominoplastia, Drenagem Linfática Manual, Pós-operatório.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A Pele Humana

A pele, o maior órgão do corpo humano, protege e isola o organismo de todos os agentes agressores do meio exterior e representa 15% do peso corpóreo de todo ser humano. Esse tegumento e seus derivados constituem um órgão muito complexo e com inúmeros tipos de células diferentes umas das outras que, quando agem juntas, possuem capacidade de propiciarem funções específicas, que possibilitam ao ser humano ajustar-se ao meio ambiente externo (ROSS; PAWLINA, 2008).

As principais funções da pele são agir como uma barreira de proteção contra agentes físicos, químicos e biológicos no ambiente externo, fornecendo às células informações imunológicas obtidas durante o processamento de antígenos; participar da homeostase do corpo; regular a temperatura e a perda de água pelo corpo, entre outras (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

A pele ainda tem a função de transmitir informações sensoriais ao sistema nervoso sobre o ambiente externo, desempenhar funções endócrinas, por secretar hormônios, citosinas e fatores de crescimento, converter moléculas precursoras em moléculas com atividade hormonal, como a vitamina D e por fim, funciona na excreção, pela secreção exócrina de glândulas sudoríparas e sebáceas (ROSS; PAWLINA, 2008).

Como tegumento sensorial extenso do corpo humano, a pele possui determinados anexos, conhecidos como unhas, glândulas sudoríparas, sebáceas e o pelo. Este último tem origem no folículo piloso, exercendo um papel de proteção à pele, o folículo varia de tamanho e coloração de acordo com a região da pele; já relacionado às glândulas sudoríparas, estas podem se apresentar na derme e atuam na regulação da temperatura corporal (DANGELO; FATTINI, 2008).

A formação da pele é composta por tecidos de origem ectodérmica e mesodérmica, que se arranjam em três camadas diferentes: epiderme, derme e hipoderme ou também conhecida como tecido ou tela subcutânea (VAZ, 2008).

A pele é formada por camadas, sendo que a mais fina e superficial é composta por tecido epitelial, chamada de epiderme, e a camada mais espessa, que é composta por tecido conjuntivo, conhecida como a derme; e abaixo da derme, encontra-se, então, a camada de tecido subcutânea, que faz a ligação da derme aos tecidos restantes e órgãos do corpo (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

2.1.1 Epiderme

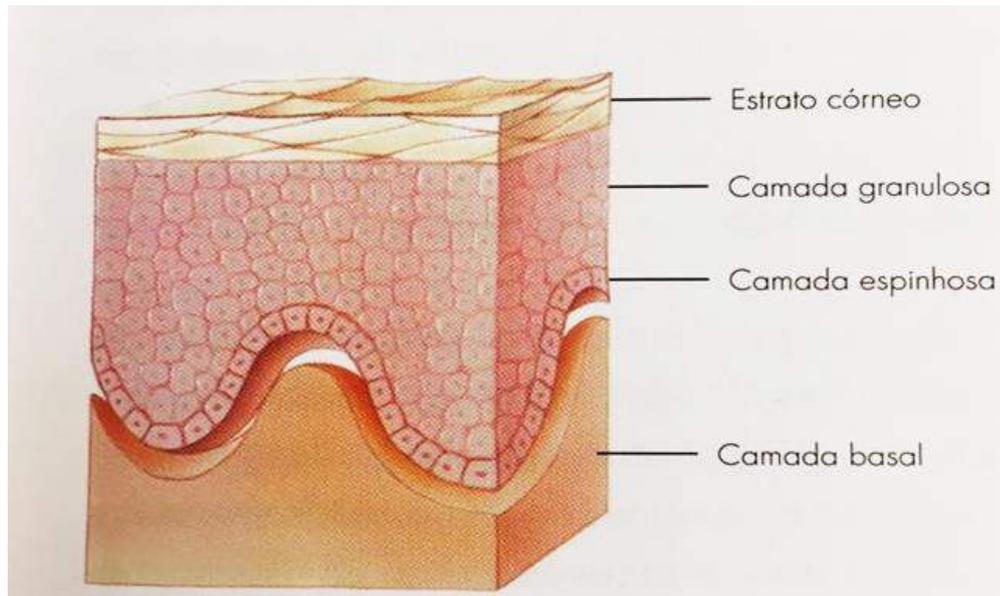
A epiderme é composta por um epitélio escamoso estratificado queratinizado, responsável pela produção de queratina, importante proteína fibrosa e forte, que auxilia na função de proteção da pele como calor, substâncias químicas e tóxicas e proteção dos micróbios. É conhecida como a camada mais delgada da pele e funciona para recobrir as feridas e restaurar a barreira contra os organismos invasores e possui, em sua composição, células epiteliais de origem ectodérmica, sendo o estrato córneo a camada mais fina constituída por células queratinizadas, mortas e achatadas (GUIRRO; GUIRRO, 2002; MOORE, DALLEY e AGUR, 2012).

Ainda nessa camada, são apresentados três tipos de células: os melanócitos, que são responsáveis pela produção de pigmentos de melanina e que dão cor à pele; as células de *Langherans*, que têm função de reconhecimento e processo de antígenos para apresentação aos linfócitos; e as células de Merkel presentes nas pontas dos dedos, nos lábios e na cavidade oral, atuando como mecanorreceptores, permitindo aos seres humanos a sensação de toque (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2004).

Sabe-se que a maior parte da epiderme é composta pelos queratinócitos que conferem proteção a todos os outros tecidos, observando-se que as projeções dessas células se diferem em cada tipo e, na sua maioria, em sua origem também, embora atuem no mesmo local. É nela que ocorre a renovação nas células indefinidamente, isso devido a uma atividade mitótica contínua, cuja principal função é a produção de queratina, uma proteína maleável que, por sua vez, é responsável pela impermeabilidade cutânea (KEDE, SABATOVICH, 2004; TORTORA, DERRICKSON, 2012).

As células da epiderme podem estar divididas em quatro ou cinco camadas, que também recebem a nomenclatura de estratos, responsáveis pela produção da queratina. São elas: camada córnea; camada lúcida; camada granulosa; camada espinhosa e camada basal (FIGURA 1) (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

Figura 1. Camadas da Epiderme



Fonte: Vaz (2008)

O estrato ou camada córnea é a primeira camada da pele, formada por filamentos densamente agrupados e tem como função servir de barreira da pele contra lesões e microrganismos. A camada lúcida ou transparente é encontrada, principalmente nas extremidades dos dedos, na palma das mãos e na planta dos pés somente; nesta camada, estão presentes queratinócitos mortos de coloração clara e achatadas (WELSCH, 2010; TORTORA; DERRICKSON, 2012).

Já a camada granulosa é composta por camadas de queratinócitos achatados (em torno de três ou quatro). Nesta camada ocorre a transição das camadas mais profundas e as camadas mais superficiais, contendo células mortas. A camada ou estrato espinhoso possui várias camadas de queratinócitos, contendo projeções de células *Langerhans* e dos melanócitos que se encontram firmes e bem expostos. Esta camada confere à pele flexibilidade e resistência (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

Por último, a camada basal ou germinativa, que é caracterizada por ser a camada mais profunda, possuindo apenas uma camada de queratinócitos e melanócitos. As células mantêm o formato cilíndrico ou cuboide e são conhecidas por apresentarem as células tronco da epiderme (OVALLE, 2014).

2.1.2 Derme

A derme é a segunda camada da pele e mais profunda que a epiderme, é formada, principalmente por tecido conjuntivo, o qual é composto por fibras colágenas elásticas. Já a

área mais superficial da derme, é formada por um tecido areolar de fibras elásticas mais finas, as quais são conhecidas como as papilas dérmicas ou mamilo, projetando-se de modo digitiforme na parede da epiderme (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

A derme é a camada intermediária da pele e possui a função de restaurar a integridade estrutural e propriedades físicas. Nela, são encontrados os folículos pilosos, glândulas sebáceas e glândulas sudoríparas; além disso, é composta por um tecido consistente e elástico, o colágeno, que designa resistência física ao corpo e firmeza para a pele, protegendo os músculos, ossos e órgãos subjacentes de agressões mecânicas como sol, vento, entre outros (RIBEIRO, 2010).

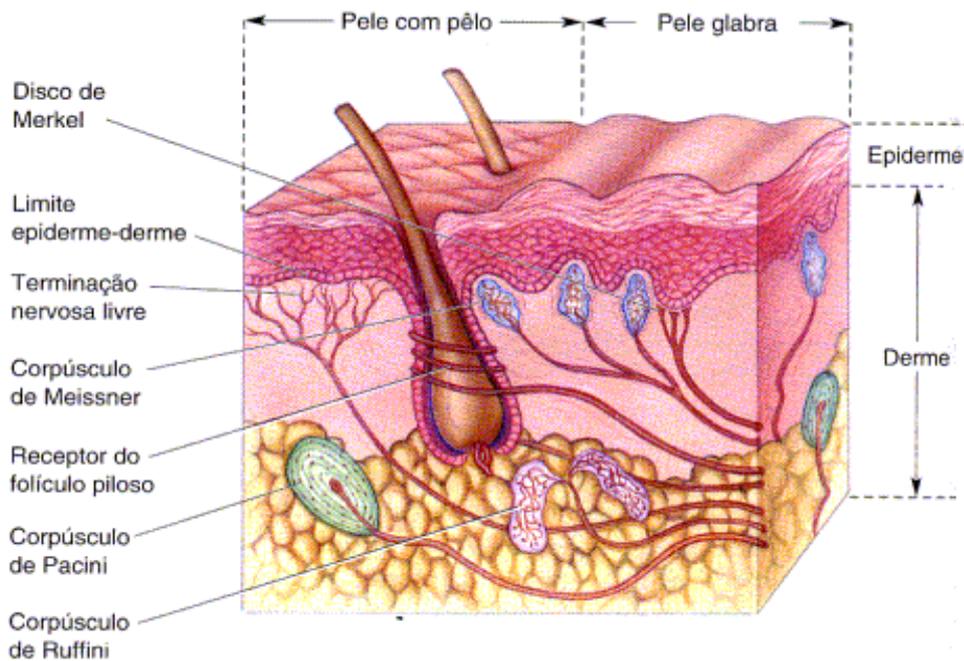
Essa camada é dividida em duas partes: a derme papilar, que fica em contato direto com a epiderme; e a derme reticular, que está fixada à tela subcutânea e é composta de tecido conjuntivo denso com fibroblastos, feixes de fibras colágenas com fibras elásticas, proporcionando à pele resistência e permitindo que ela realize o movimento de extensão (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

A parte da derme que é superficial, posicionada na camada papilar, é composta por tecido conjuntivo areolar, contém fibras elásticas e colágenas estreitas, com cristas dérmicas que se alojam nos capilares, corpúsculos de *Meissner* e terminações nervosas livres; já a parte mais profunda, posicionada na região reticular, é composta por tecido conjuntivo denso não modelado, possui feixes de fibras de colágeno e algumas fibras elásticas espessas; os espaços entre essas fibras contêm células adiposas, folículos pilosos, nervos, glândulas sebáceas e glândulas sudoríparas (MOORE; DALLEY; AGUR, 2012).

Existem também outras formas de papilas, as quais podem apresentar funções como o tato, que é o caso dos corpúsculos de toque, por apresentarem terminações nervosas características ao nome; e as terminações nervosas livres, as quais auxiliam a pessoa a desenvolver e reconhecer sensações como calor, frio, dor, cócegas e prurido. Dentre estes corpúsculos destacam-se os de Meissner, os de Pacini e os de Ruffini, (FIGURA 2) (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

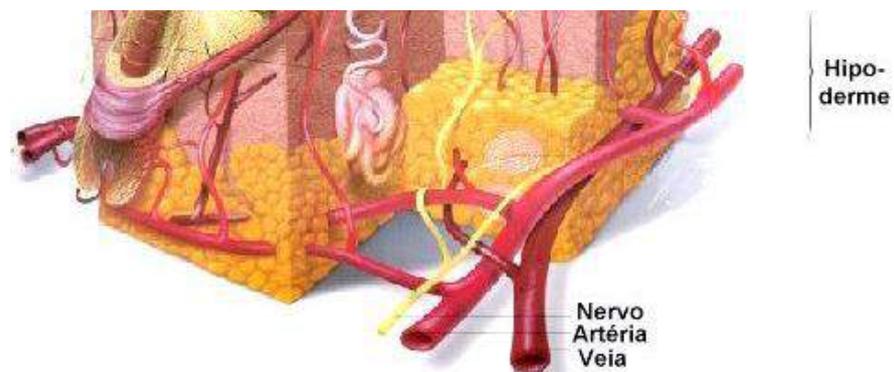
2.1.3 Hipoderme ou Tecido Subcutâneo

Subsequente à epiderme e à derme, localiza-se a hipoderme, também conhecida como tela subcutânea, sendo composta de tecido conjuntivo frouxo ou denso, é vascularizada e tem a função de guardar energia, além de modelar a superfície corpórea (FIGURA 3) (FARIAS, 2011; OLIVEIRA, MERCES, 2013).

Figura 2. Camadas da derme

Fonte: Bear et al. (2002)

Sua finalidade é a de preenchimento, defesa contra impactos e também reserva energética. Sendo um isolante térmico, promove deslize na pele conforme a base apoiada. A hipoderme possui uma diversa camada variante do tecido adiposo, constituída em células de adipócitos, mantendo a gordura e as fibras como tecido vascularizado, que contém soluções nervosas (OLIVEIRA et al, 2014).

Figura 3. Camada da hipoderme

Fonte: Kuhnen; Silva (2010)

Essa camada é vascularizada e composta por vasos e linfa, dividida em outras três camadas: a camada areolar, que contém adipócitos globulares que são inúmeros, volumosos e

delicados vasos sanguíneos; a camada fibrosa, responsável pela separação da camada alveolar da camada lamelar; e por último, a camada lamelar, que é a mais profunda e pode aumentar de espessura com o ganho de peso e o aumento do volume adiposo (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

As três camadas da hipoderme possuem a função de proteger contra agentes físicos, químicos e biológicos do ambiente, além de regular a temperatura, mediar as sensações, armazenar as gorduras e reservar alimentos e água (GUIRRO; GUIRRO, 2002). Também conhecida como tecido adiposo, a hipoderme é a camada mais profunda da pele, de espessura variável e relaciona-se com a derme, constituindo a junção dermo hipodérmica, onde estão localizadas as glândulas apócrinas e écrinas, vasos e nervos; além de ser um tecido de depósito nutritivo de reserva, participa do isolamento térmico e da proteção mecânica do organismo às pressões e traumatismos externos, facilitando a mobilidade da pele sobre as estruturas adjacentes (BATISTELA et al., 2007).

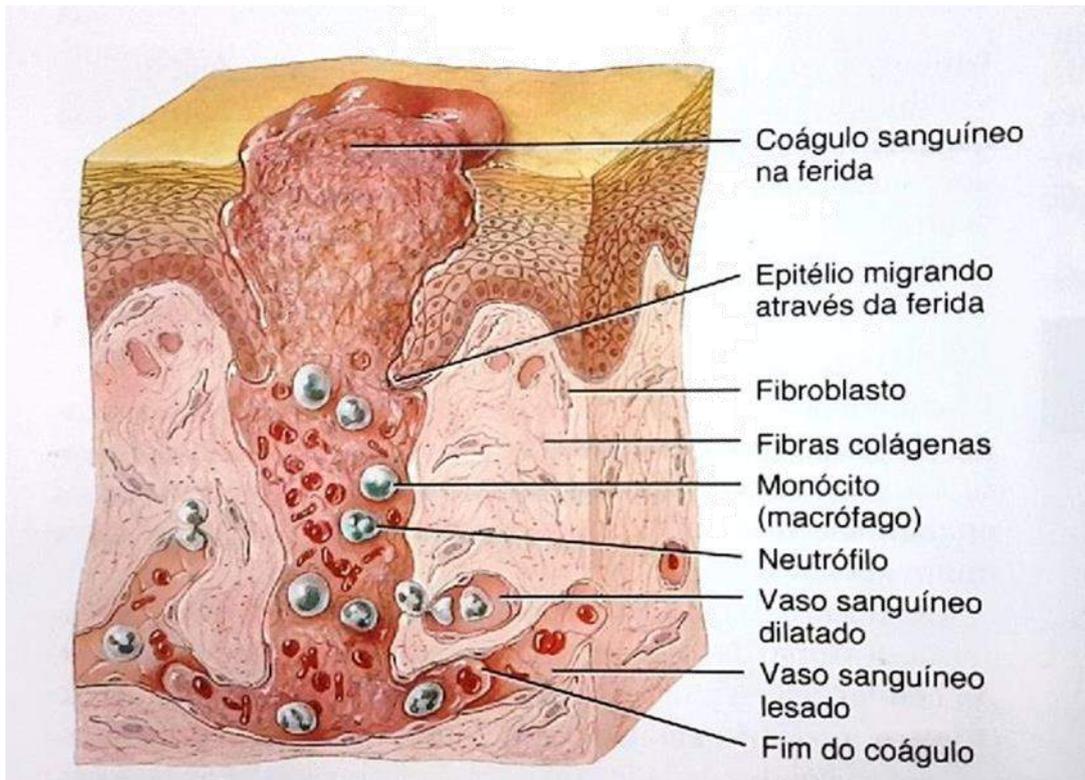
Este tecido tem como função principal a proteção contra agressões de exposição à radiação solar, controle do sistema imunológico, regulação da absorção e perda de água por eletrólitos, proteção contra agentes de agressões térmicas e químicas, proteção contra agressões mecânicas (traumatismo) (MONTEIRO, 2010).

2.2 Processos de cicatrização

O processo de cicatrização pode ser caracterizado como processo natural e inevitável da lesão intencional ou acidental ocorrida na pele; este processo não é previsível, podendo ocorrer variações no reparo pós-operatório ou acidental; e quando esta cicatrização tem alguma anormalidade no processo cicatricial, pode ocorrer cicatriz queloidiana e hipertrófica (DOHERTY, 2017).

A cicatrização ocorre posteriormente à lesão de um tecido do corpo humano, visto que ela nada mais é do que um fenômeno que representa o resultado das células em face de lesão ocorrida; além do mais, ela pode ser representada pela restauração dos tecidos humanos. Quanto à cicatrização, principalmente, em relação à sua definição, pode-se mencionar que, dependendo da lesão oportunizada, há a necessidade de moldar o tecido (FIGURA 4) (CUNHA, 2006).

Figura 4. Fase de cicatrização da ferida cutânea.



Fonte: Tortora; Derrickson (2012)

Portanto, o procedimento de cicatrização é observado como a troca de um tecido ferido por um tecido conjuntivo vascularizado, visto que, em uma lesão na pele, podem ocorrer dois processos de cicatrização: o primeiro é a cicatrização epidérmica; o segundo é a cicatrização da lesão profunda (SAVIETO; SILVA, 2004).

A cicatrização epidérmica pode ocorrer como consequência de abrasões, ocasião em que parte da pele, em consequência de raspões, é removida e o processo de migração das células é interrompido; já que só ocorre quando uma está em contato com a outra célula epidérmica em toda a dimensão da lesão (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

A cicatrização das lesões profundas compreende ferimentos que lesionam a derme, estendendo-se à tela subcutânea lesionando muitas outras camadas, podendo ocorrer em quatro diferentes fases. É importante destacar que, quando lesionado, o tecido que passa por cicatrização pode perder determinadas funções, tornando-se um processo um tanto quanto mais complexo que o da cicatrização epidérmica (SAVIETO; SILVA, 2004).

Além disso, a fase de cicatrização pode ser classificada em primária e secundária. A primária é aquela que sucede no momento em que a incisão é realizada no tecido limpo, nesse caso, pode ser intitulada de cicatrização por primeira intenção, ou seja, a reparação do dano nos tecidos se procede sem nenhum problema. Por outro lado, a cicatrização secundária é

aquela que ocorre em feridas expostas através da elaboração de tecidos de granulação e ocasional camada do defeito (DOHERTY, 2017).

Ainda sobre este processo, é importante recordar sobre o universo da cicatrização que, segundo Timby (2005).

A chave para a cicatrização é o fluxo sanguíneo adequado. O mau suprimento sanguíneo para a ferida retarda a cicatrização, assim como a tensão ou a tração excessiva das bordas da ferida. O profissional tem de estar alerta para os sinais e sintomas de comprometimento da circulação (p. ex., edema, pela fria, ausência de pulso, palidez ou mosqueamento cutâneo) e deve ser imediatamente. Outros fatores que interferem na cicatrização incluem desnutrição, comprometimento das respostas inflamatórias e imunológicas, infecção, corpos estranhos e idade (TIMBY, pg. 2005).

2.2.1 Fase Inflamatória

Sobre a fase inicial da cicatrização, há que se mencionar a fase inflamatória, pois esta é considerada a primeira fase de cicatrização das feridas do corpo humano. No local da lesão, o tecido trombo plástico e subendotélio ficam evidenciados e os vasos prementemente se apertam (NELIGAN, 2015).

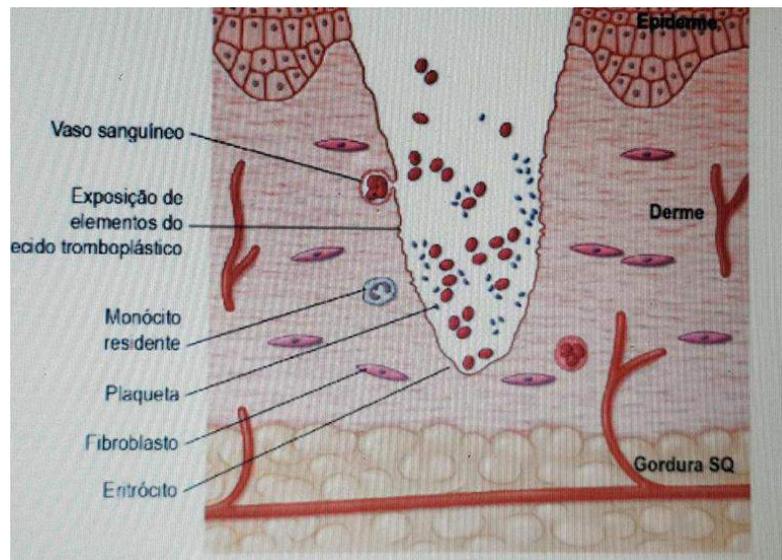
Esta fase é reconhecida por ser uma fase que remedia a lesão por meio da interrupção do sangramento, do selamento da superfície da lesão e da eliminação de bactérias e de substâncias estranhas; incluso nesta fase estão inúmeras características, dentre as quais se menciona a ativação das células migrantes (TOWNSEND et al., 2014).

Por meio desses procedimentos de desenvolvimento da reparação tecidual, afirma-se que pode ocorrer descontinuação da cicatrização, exatamente na etapa inflamatória, como por exemplo, no caso de infecção ou irritação crônica. Enfim, essa fase aciona o sistema de coagulação, desenvolvendo a tutela em face de microrganismos, porém não é a única fase de cicatrização, existe, ainda, a fase proliferativa (FIGURA 5) (DOHERTY, 2017).

2.2.2 Fase de Proliferação

Essa fase é representada por ações após a fase inflamatória, ou melhor, três ações: neoangiogênese, fibroplasia e epitelização. A fase é qualificada pelo desenvolvimento de tecido de granulação e se inicia, normalmente, no terceiro dia após a ocorrência do fato lesivo, sendo que essa persevera de duas a três semanas. Logo, pode ser considerada como a fase da formação da cicatriz (TAZIMA et al., 2008).

Figura 5. Fase inflamatória.



Fonte: Neligan (2015).

Explicando o contexto da granulação, essa pode ser concebida como o momento da formação de um tecido novo, composto de capilares, colágeno e proteoglicanos. A formação de capilares, nesta fase, resulta da liberação de fatores angiogênicos secretados pelos macrófagos, que estimulam a proliferação de células endoteliais secretadas. O coágulo da lesão tende a tornar-se uma crosta, de certa forma, dura e embaixo dela, células epiteliais passam a migrar para o local com a finalidade de cicatrizar o ferimento ou lesão, dando início ao processo de sintetização do tecido cicatricial da lesão (HAX, 2009).

A fase de proliferação acontece quando ocorre crescimento intenso das células epiteliais sob a crosta através da deposição dos fibroblastos, das fibras de colágeno e do intermitente aumento dos vasos sanguíneos (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

Neste momento, inicia-se, na ferida a regeneração da epiderme, bem como uma sequência de mobilização, migração e de diferenciação celular, epitelizando gradualmente a lesão. Pela necessidade de manter o local úmido, a ferida se contrai, Essa contração tem início após os cinco primeiros dias da lesão, chegando a levar até duas semanas para fechar, estendendo-se ainda para um tempo máximo de três semanas (TAZIMA et al., 2008).

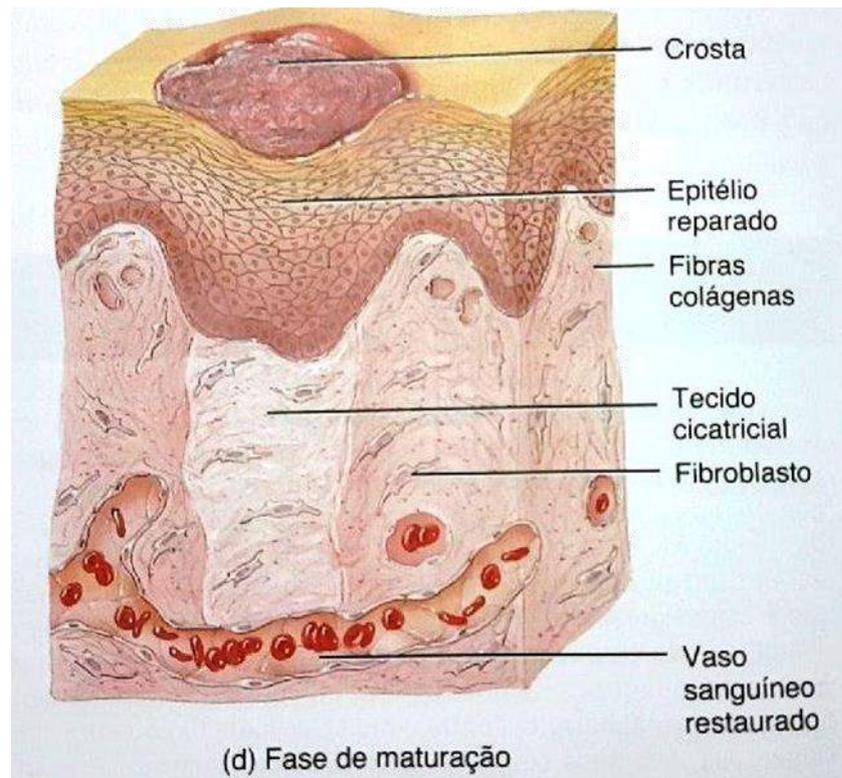
Nesta fase, é importante destacar a importância do colágeno para que o novo tecido apresente resistência e rigidez suficientes, que esteja bem nutrido e oxigenado pela formação dos novos capilares associados ao colágeno da pele (HAX, 2009).

2.2.3 Fase de Maturação

Nessa fase, ocorre a contração da ferida e a remodelação da ferida. Quanto à

primeira, a contração da ferida, essa se desenvolve através de uma movimentação centrípeta da espessura total da pele circundante, diminuindo dois fatores, o fator quantidade e tamanho da cicatriz; a remodelação pode-se expressar na terceira semana, desenvolvendo a elevação da resistência sem necessariamente desenvolver o colágeno, visto que há uma forma que gera um equilíbrio deste (FIGURA 6) (TAZIMA et al., 2008).

Figura 6. Cicatrização da ferida cutânea, maturação.



Fonte: Tazima et al. (2008)

Fase divergente das anteriores, intitulada de fase de maturação, esta pode ser interpretada como aquela que condiz com a remodelação do colágeno e, ao mesmo tempo, à diminuição da capitalização. Isso leva a demonstração da ferida caracterizada claramente e, também, plana. Por fim, enuncia-se que essa fase de maturação se desenvolve durante a vida do ferimento quando as fibras de colágeno tornam-se mais organizadas, os fibroblastos permanecem em tamanhos reduzidos e os vasos retornam ao seu estado normal (TAZIMA et al., 2008; HAX, 2009).

2.3 Sistema linfático

Este sistema está relacionado diretamente ao sistema circulatório do corpo humano, seja na forma estrutural e funcional, por meio de uma rede de vasos linfáticos que drenam o

excesso de líquido no meio intersticial em sentido único, direcionado às veias subclávias e jugulares (RUIZ, 2009). É um dos sistemas do corpo humano responsável pelo desenvolvimento da imunidade adaptativa do ser humano, que é responsável pela produção de tipos específicos de células ou anticorpos destinados à destruição de antígenos específicos, também conhecidos como corpos ou substâncias estranhas (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

É composto pela linfa, vasos linfáticos, medula óssea vermelha, estruturas e órgãos possuidores de tecido linfático, como timo, linfonodos, baço e nódulos linfáticos, que são compostos por capilares linfáticos que são estimulados por contrações musculares e responsáveis pela coleta da linfa em todo processo de filtragem, distribuído por todo o corpo humano, excetuando-se o cérebro, os olhos e a medula espinhal (LEDUC; LEDUC, 2002). Esse sistema apresenta diferentes funções, como a de atuar no transporte de muitas moléculas proteicas entre outros nutrientes, reserva de eletrólitos, água e ácidos; a linfa é sempre transportada aos locais do corpo que apresentam contaminação e os macrófagos, então, realizam seu papel de eliminar os tecidos mortos (MOORE; DALLEY; AGUR, 2012).

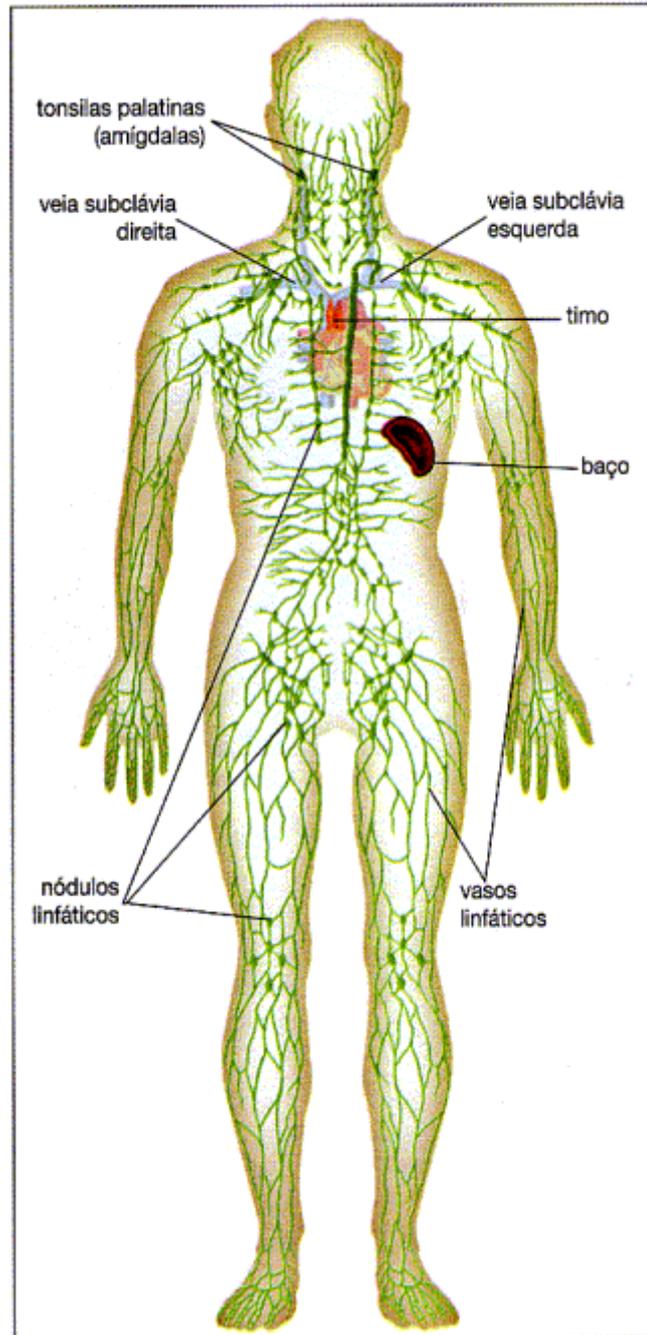
Ainda é dividido em relação à classificação dos vasos, podendo ser pré-coletores e coletores. Os pré-coletores recebem a linfa recolhida e, dessa forma, auxiliam no processo e a enviam até os coletores; já os coletores, por si, têm a função de receber a linfa e a direcionarem até o gânglio. Os coletores possuem musculatura independente, os quais realizam movimentos de contração e levam a linfa até o local adequado ao final do canal venoso, o que é facilitado através de movimentos de inspiração e expiração realizados pela caixa torácica (FIGURA 7) (LEDUC; LEDUC, 2002).

2.3.1 Timo

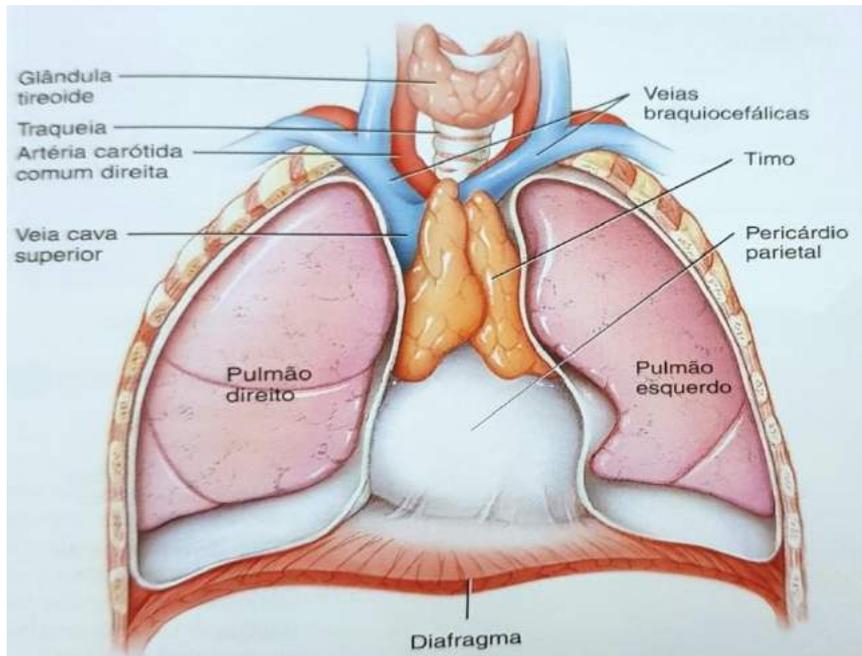
O timo, como já descrito, é um dos órgãos linfoides primários localizado na parte inferior do pescoço e anteriormente ao mediastino, caracterizado como uma glândula plana, a qual, após o período da puberdade, sofre o que se chama de involução gradual, sendo substituído por gordura, em sua maior porção, micróbios. Esse órgão é conhecido por ser bilobado e armazenar muitas células T, que são enviadas da medula óssea, vermelhas ainda imaturas, finalizando sua multiplicação no timo e, por fim, amadurecem as células T, que são responsáveis pela defesa do corpo humano. No timo, são também encontradas células epiteliais, macrófagos e células dendríticas. As veias presentes no timo se findam na veia braquiocefálica esquerda, torácica interna e tireóidea inferior. Já os vasos linfáticos se encerram quando encontram os linfonodos para esternais, braquiocefálicos e

traqueobronquiais (FIGURA 8) (MOORE; DALLEY; AGUR, 2012).

Figura 7. Anatomia do sistema linfático



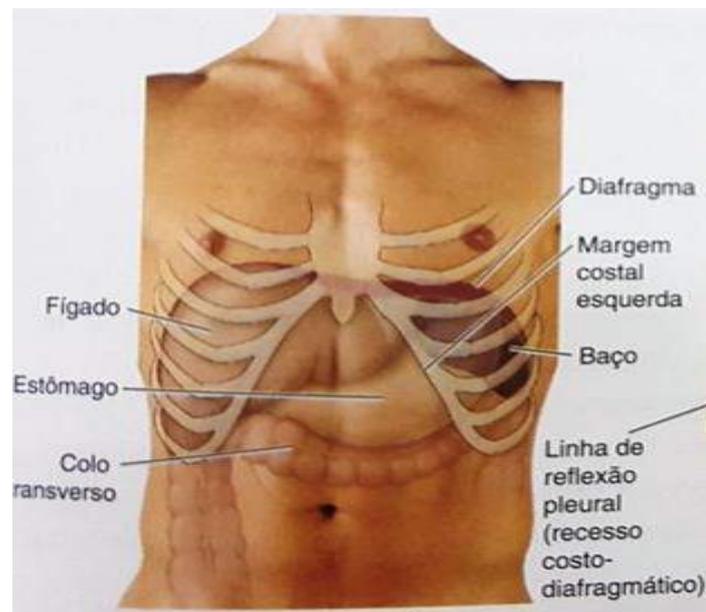
Fonte: Cruz (2000)

Figura 8. Timo

Fonte: Tortora; Derrickson (2012)

2.3.2. Baço

O baço está localizado entre o estômago e o diafragma, estando o mesmo coberto por uma cápsula de tecido conjuntivo denso. Nele, estão contidos dois tipos de polpa, a polpa branca e a polpa vermelha de cor geralmente arroxeadada, seu tamanho se compara ao de uma mão fechada (FIGURA 9) (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

Figura 9. O baço humano

Fonte: Tortora; Derrickson (2012)

Embora descrito como uma massa em formato oval e de consistência carnosa, trata-se de um órgão delicado, estando o mesmo no abdômen, recebe proteção da caixa torácica, atua na defesa do organismo, sendo o maior dos órgãos linfáticos, realiza a multiplicação dos linfócitos T, bem como faz a vigilância mandando as respostas imunes para todo o corpo (MOORE; DALLEY; AGUR, 2012).

A polpa branca do baço é formada pelos nódulos linfoides e as bainhas linfoides periarteriais que desenvolvem respostas imunes; já a polpa vermelha do baço é composta por capilares sinusoides e cordões esplênicos. A parte vermelha é essencialmente rica em eritrócitos (WELSH, 2010).

Esse órgão apresenta três importantes funções para o ser humano: auxilia na retirada através dos macrófagos das células sanguíneas bem como as plaquetas não-funcionais e defeituosas; realiza o armazenamento das plaquetas - um terço da totalidade do corpo humano; e, por último, durante o desenvolvimento fetal, é responsável pelo processo de hematopoese, que é a produção das células sanguíneas (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

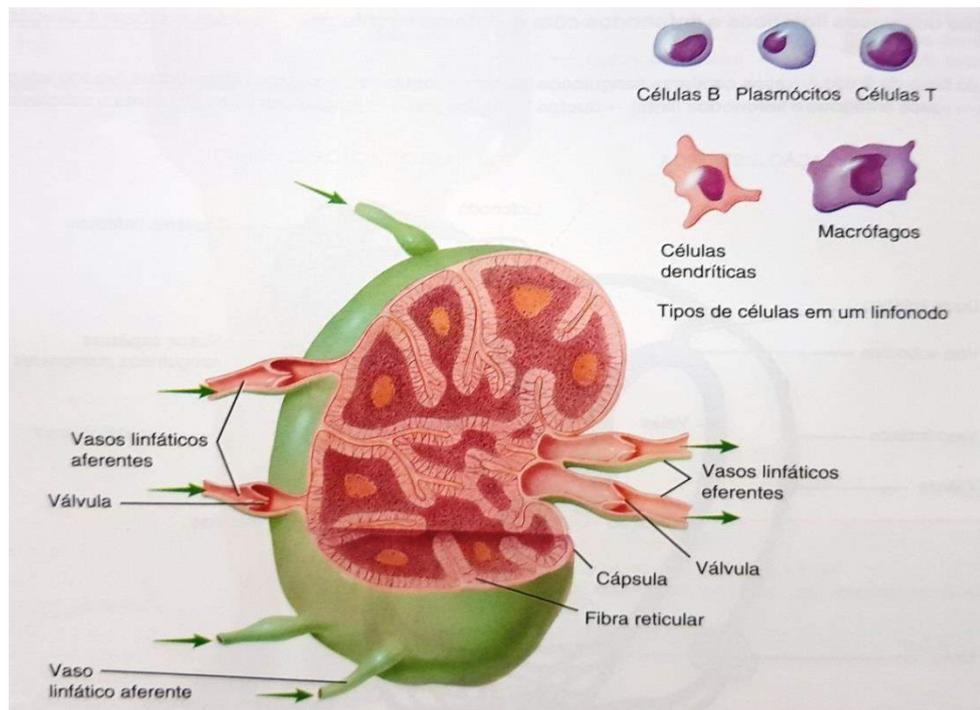
2.3.3 Linfonodos

São consideradas massas de tecido linfático que atuam filtrando a linfa até o sistema venoso do corpo humano, estão envoltos pelo tecido conjuntivo denso e não modelado, junto ao tecido adiposo, sendo mais espesso próximo ao hilo, auxiliando no transporte dos vasos sanguíneos. É importante destacar que os linfonodos são sustentados por extensões capsulares denominadas trabéculas, que atuam dividindo os linfonodos em compartimentos, promovendo, assim, melhora no transporte dos vasos sanguíneos (RUIZ; LATARJET, 2009).

Os linfonodos são responsáveis por desenvolverem respostas a antígenos coletados através dos vasos linfáticos, estando presentes cerca de 600 linfonodos, os quais apresentam formato de feijão, distribuídos por várias regiões do corpo humano, sendo encontrados em grupos ou estando mais profundos (FIGURA 10) (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

Os linfonodos são compostos pelo córtex interno e externo e por células da medula. O córtex interno é caracterizado por apresentar células T e células dendríticas; já o córtex externo apresenta células B, que estão dentro do centro germinativo e as células B, células dendríticas foliculares e macrófagos, que são células no centro germinativo e, por último, as células da medula compostas por células B, plasmócitos e macrófagos (GARCIA, 2011).

Figura 10. Estrutura de um linfonodo



Fonte: Tortora, Derrickson (2012)

Os linfonodos pertencentes à cabeça e pescoço são compostos por: linfonodo occipital, mastoideo, parotídeo, submandibular, submentoniano, pré-auricular, pós-auricular, cervical e supra infra clavicular. Os linfonodos dos membros superiores são denominados como sulco deltopeitoral, mas são popularmente chamados de linfonodos axilares, além dos supra-epitrocleares, que estão situados acima do úmero. Já nos inferiores, estão os linfonodos inguinais, divididos entre profundos e superficiais, e são interligados pelo grupo dos linfonodos ilíacos e poplíteos (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

2.3.4 Nódulos Linfáticos ou Tonsilas

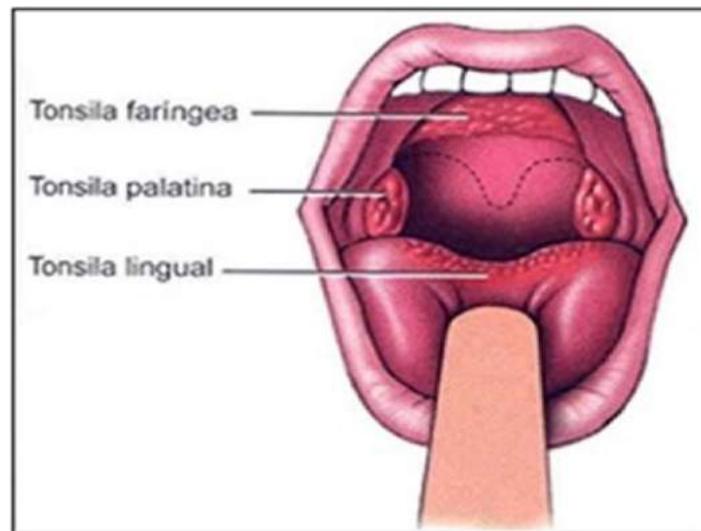
Com características de massas ovais de tecidos linfáticos, atuam revestindo o trato gastrointestinal, urinário, genital e das vias respiratórias, podem ser citados também como tonsilas faríngeas. Estão espalhados em toda a extensão do tecido conjuntivo, podem ser determinados locais pequenos e isolados e aparecem em partes específicas do corpo (TORTORA; DERRICKSON, 2012). Já os nódulos da tonsila, são tidos como nódulos agregados e isso se deve por constituir uma estrutura criada para trabalhar junto com o corpo humano na produção de uma resposta imune contra determinados agentes agressores, sejam eles inalados ou ingeridos (WELSCH, 2010).

Existem cinco principais tonsilas espalhadas pela região superior do corpo. A

primeira, conhecida como adenoide ou tonsila faríngea, está localizada na parte posterior da faringe nasal; duas tonsilas palatinas, que estão localizadas posterior à cavidade oral; e as tonsilas linguais, que se situam na base da língua (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2012).

As tonsilas são agregados encapsulados incompletos de nódulos linfóides, que estão em contato com o epitélio das porções iniciais do trato digestivo e respiratório e conforme a sua localização, podem ser denominados palatinas, faríngea e lingual, por estarem no caminho dos antígenos aspirados ou ingeridos, apresentam papel importante na resposta imune (FIGURA 11) (ALVES et al., 2002).

Figura 11. Esquema de localização das tonsilas



Fonte: Toda (Acesso em: 29/09/2017)

Considerados como órgãos linfóides secundários, os linfóides têm, em seu subepitélio, vários folículos secundários onde se situa a área das células B, cercados por regiões interfoliculares com áreas de células T e, em relação a outros órgãos linfóides, possuem características diferenciadas, não são encapsuladas completamente, ao contrário do baço e dos linfonodos, não possuem aferentes linfáticos, são estruturas linfoepiteliais; enquanto o baço e os linfonodos são linforeticulados, o epitélio tonsilar invagina-se e recobre também as criptas. As tonsilas adenóides têm epitélio respiratório ciliado na superfície, enquanto as tonsilas da amígdala apresentam epitélio escamoso não queratinizado (MIYAKE et al., 2003).

As tonsilas palatinas são biliares e localizam-se no limite entre a cavidade oral e orofaríngea, sua região mais profunda é isolada do tecido conjuntivo circundada por uma cápsula fibrosa e densa; na região superficial, as tonsilas palatinas são cobertas por um epitélio pavimentoso estratificado não queratinizado, formado por 10 a 20 criptas profundas

que se invaginam no parênquima, constituídos por nódulos linfoides, dos quais muitos apresentam centros germinativos, com formação de linfoides B² (DELL` ARINGA et al., 2005).

A tonsila faríngea, conhecida também como amígdala faríngea de Luschka, localizada na parede póstero-superior da nasofaringe, identificada por ser constituída de tecido linfoide, assemelha-se às tonsilas palatinas, portanto, sua cápsula é incompleta e mais delgada. Não apresenta criptas e sim pregas longitudinais rasas conhecidas como dobra, em cuja base abrem-se ductos de glândulas seromucosas. A superfície superior da tonsila faríngea é coberta por epitélio pseudoestratificado colunar ciliado mesclado com placas de epitélio estratificado pavimentoso. Seu parênquima é constituído de nódulos linfoides com centros germinativos ocasionais. A função do epitélio da tonsila faríngea ocorre pela afinidade entre células produtoras de IgA e um componente secretor que está presente apenas neste epitélio (ALVES et al., 2002).

A tonsila faríngea (adenoide) inicia-se no arco da primeira vértebra cervical indo para a coana posterior e está localizada na porção superior do cavum. As tonsilas palatinas (amígdalas) estão localizadas no arco glossopalatiano (pilar anterior) e faringopalatiano (pilar posterior). A tonsila lingual está localizada na parte dorsal ou terço posterior da língua. As tonsilas tubárias ficam nas tubas auditivas que se encontram na parede lateral da faringe e ligam a nasofaringe ao ouvido médio. Esse conjunto de tonsilas representa de 3% a 5% do sistema linfático e são chamados de Anel de Waldeyer.

As tonsilas linguais, situadas na base da língua, são numerosas e de pequeno diâmetro, são parecidas às tonsilas palatinas, portanto, não são envolvidas por cápsulas (RUIZ; LATARJET, 2009).

Durante a vida, as tonsilas palatinas e faríngeas sofrem modificações morfológicas, como o aumento do volume às custas de folículos linfoides do centro germinativo, ou passam por modificações histopatológicas decorrentes de infecções de repetição, sendo estas algumas indicações de tonsilectomia (DELL` ARINGA et al., 2005).

2.3.5 Coletores e Pré- coletores

Os vasos linfáticos estão subdivididos em duas categorias: pré-coletores e coletores. Os pré-coletores possuem estruturas elásticas e musculares que permitem os movimentos de contração/alongamento, e seu calibre é menor do que o dos vasos coletores. Estes, por sua vez, são mais calibrosos e possuem forma semelhante a dedos de luva, e só podem ser visualizados em exames histológicos e de linfangiografia. Além disso, esses vasos podem ser

classificados de acordo com sua posição estratificada: superficial e profunda. A primeira ocorre na camada mais superficial sob a pele, enquanto os coletores estão situados mais abaixo. Quando os pré-coletores se juntam aos coletores formam-se os troncos linfáticos. Os coletores linfáticos recebem o fluxo proveniente das vias anteriores, que se acumulam no canal linfático direito (que é a união do tronco linfático broncomediastinal ao tronco subclávio direito) e no canal torácico (situado na parte inferior do abdômen), para então desembocar no sistema circulatório, onde a linfa reiniciará seu circuito como plasma sanguíneo (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

A estrutura dos pré-coletores é formada por tecido endotelial, o qual é coberto de tecido conjuntivo, fibras elásticas e musculares. Além disso, possuem válvulas na membrana interna e possuem diâmetro maior do que o dos capilares linfáticos. Sua aparência é repleta de reentrâncias e meandros e de unidades funcionais chamadas de linfangions (BORGES, 2010). Já os coletores, que são a continuação dos pré-coletores, possuem válvulas que conduzem a linfa no sentido centrípeto e paredes formadas por fibras musculares lisas. Sua estrutura é igual à dos grandes veias, sendo formada por três camadas diferentes: a túnica íntima, que fica na parte interna formando um revestimento endotelial de fibras elásticas longitudinais à cúbica, que pode ser encontrada quando o vaso está contraído ou relaxado; a túnica média, que é composta por fibras musculares lisas cilíndricas que constituem grande parte da parede do vaso, e a túnica adventícia, que é mais externa, espessa e formada por fibras colagenosas, entre as quais estão dispostos os feixes de musculatura longitudinal e as fibras elásticas (DANGELO; FATTINI, 2008).

A estrutura dos capilares linfáticos é muito semelhante à dos pré-coletores, mas apresentam menos aberturas e mais válvulas intralinfáticas. Os capilares drenam o fluido para os coletores linfáticos, reduzindo a junção até o seu completo desaparecimento. Assim, a camada muscular média aparece e as válvulas intralinfáticas ficam frequentes, surgindo a adventícia (NETO, 2004).

O sistema linfático está organizado entre os espaços teciduais e é composto por diferentes estruturas: capilares, vasos, ductos/canais linfáticos e linfonodos. Os capilares são responsáveis pela microcirculação e precedem os vasos linfáticos, depois coletores pré-linfáticos e pós-linfonodais, responsáveis por conduzir a linfa até o ducto torácico, que logo alcança a veia subclávia direita (SQUARCINO et al., 2007).

2.4 Drenagem linfática manual

A técnica de DLM consiste na drenagem da linfa, o que facilita a entrada do fluido intersticial por meio do desenvolvimento de diferentes pressões, promovendo melhoras do aspecto clínico relacionados à cirurgia, diminuição da ansiedade e melhora na qualidade do sono, além da contenção do edema, da redução da dor, para realçar o relaxamento, fibrose, e o sentimento de bem-estar; por fim, as manobras de drenagem linfática manual têm influência sobre a capacidade funcional do músculo (GODOY; GODOY, 2002).

Esta técnica deve ser aplicada de forma cuidadosa, sempre da posição proximal para distal, iniciando a ativação dos linfonodos. Cabe ressaltar que deve-se dedicar um maior tempo para as regiões edemaciadas. Além disso, o paciente deve estar deitado em uma posição confortável, e com a região corpórea a receber a drenagem totalmente descoberta. A elevação do corpo também é importante, pois a gravidade atua positivamente sobre o fluxo linfático. Para tanto, é imprescindível conhecer todos os quadrantes linfáticos e a posição dos principais linfonodos superficiais, pois é na direção deles que a técnica deve ser aplicada, sem que haja atrito ou deslizamento por meio de manobras que empurram a pele até o seu limite elástico (LOPES, 2009).

2.4.1 Técnicas de drenagem linfática

A DLM é uma técnica que foi desenvolvida por Emil Vodder em 1936. Esta técnica deve ser aplicada por profissionais que tenham conhecimento de anatomia e fisiologia linfática, considerada como uma técnica de terapia física que, através da técnica e da massagem, ativa o sistema linfático e tem a função de bombear os vasos linfáticos, melhorando a capacidade desse sistema (SANTOS et al., 2013).

A drenagem linfática é capaz de direcionar o líquido acumulado no espaço intersticial para os centros naturais de drenagem do corpo por meio de manobras cinésicas específicas. A aplicação deste método estimula as correntes derivativas da região afetada, de forma a proporcionar uma diferença de pressão entre as extremidades. Esta diferença de pressão move o fluido retido em um vaso linfático, o que ajuda a diminuir a quantidade de líquido do interstício (PICCININ et al., 2009).

No geral, as técnicas de DLM são baseadas nas escolas de Vodder, Leduc e Godoy, que são baseadas na impulsão de fluidos pelos trajetos dos coletores linfáticos e linfonodos por meio de três categorias de manobras: captação, reabsorção e evacuação (COSTA; MEJIA, 2014). A manobra de captação é realizada diretamente sobre o edema com o objetivo de aumentar a captação da linfa pelos linfocapilares. Por sua vez, a manobra de reabsorção é

focada nos pré-coletores, que transportam a linfa também pelos linfocapilares. Todo este processo é finalizado com a manobra de evacuação, a qual ocorre nos linfonodos que recebem as junções de coletores, livrando as vias linfáticas das partes adjacentes à região edemaciada (NAVEGANTES; CORRÊA, SANTOS, 2013).

Criado pelo pesquisador Carlucci em 1980, o método reverso de DLM, percebendo que existia edema pericatricial após DLM no sentido fisiológico, este edema se drena pelo bloqueio dos vasos superficiais no local da incisão. Este método reverso direciona o edema para as vias que permanecem inteiras após a cirurgia plástica até a reconstituição dos vasos. Especificamente na abdominoplastia, a drenagem em quadrantes em direção à região inguinal é interrompida pela retirada do tecido, restando somente os quadrantes das vias superiores. Estas, por sua vez, convergem para os linfonodos axilares; o que pode resultar no aumento do retorno linfático na região (MILANI et al., 2006). Esta técnica é realizada através de manobras direcionadas para as vias íntegras até a reconstrução dos vasos, o que demora em torno de 30 dias. No entanto, muitos confundem o termo “reversa” com o sentido contrário ao fisiológico, o que não é verdade, tendo em vista que o fluxo da linfa é unidirecional (SANTOS, 2013).

2.4.2 Técnica de Leduc

A técnica é realizada em dois tipos de movimentos, denominados de captação e reabsorção. O primeiro é caracterizado por levar a linfa contida nos vasos para os linfonodos distantes do local do edema, resultando na sua evacuação. Já o segundo movimento, permite que os vasos, livres do conteúdo linfático, recebam a linfa advinda do interstício. As manobras específicas para a realização da técnica consistem sempre em iniciar na região proximal do local a ser drenado, sendo que as manobras se constituem em círculos com os dedos, círculos com o polegar, movimento combinado, pressões em braceletes e drenagem dos gânglios linfáticos. Nos movimentos circulares com os dedos, a pele é superficialmente deprimida e deslocada em relação ao plano profundo. Quando os movimentos são realizados, não ocorre a fricção nem o deslocamento das mãos (BORGES, 2010).

Para Santos (2013) e Leduc (2007), as manobras são realizadas de forma suave e lenta, sempre no sentido da fisiologia do sistema linfático. Assim ocorre a evacuação do fluido, desobstruindo as vias linfáticas. Os movimentos circulares com o dedo polegar proporcionam uma ótima mobilidade, permitindo o perfeito ajuste das mãos do profissional sobre as projeções corporais do paciente, gerando um melhor resultado (FIGURA 12).

Figura 12. Círculos estacionários com os dedos realizados em membro inferior.



Fonte: Mercer (2013). Acesso em: 13/07/2018.

Combinado ao movimento do polegar, pode-se utilizar todos os outros dedos em conjunto. Este procedimento visa a execução de maneira uniforme do movimento. Durante a execução desta manobra combinada, é inevitável pinçar a pele entre o polegar e os demais dedos (LEDUC, 2007).

Segundo Borges (2010) e Santos (2013), a manobra é realizada com as duas mãos na região a ser drenada, chamada de movimentos braceletes, em sentido proximal-distal, no qual também é exercido um movimento de compressão que dá início à fase de relaxamento com o uso das mãos sobrepostas, o que resulta na mesma resposta terapêutica.

Mais utilizado em cirurgias plásticas reparadoras, o método Leduc é composto por movimentos lentos e suaves que obedecem o sentido fisiológico da linfa para promover a desobstrução das vias linfáticas no entorno da área afetada. Para obter sucesso com o emprego desta técnica, deve-se seguir a sequência específica das regiões corporais onde as manobras serão realizadas (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

A técnica de Leduc pode ser classificada em três categorias: manobra de captação (realizada diretamente sobre a região edemaciada), manobra de reabsorção (realizada nos pré-coletores) e manobra de evacuação (feita nos linfonodos). Nesta técnica, as mãos são colocadas sobre os gânglios com os dedos no sentido da evacuação, e os movimentos circulares são feitos com os polegares. As mãos deslizam em direção à região umbilical realizando manobras sobre toda a parede abdominal. Assim, a pressão força a linfa às cadeias

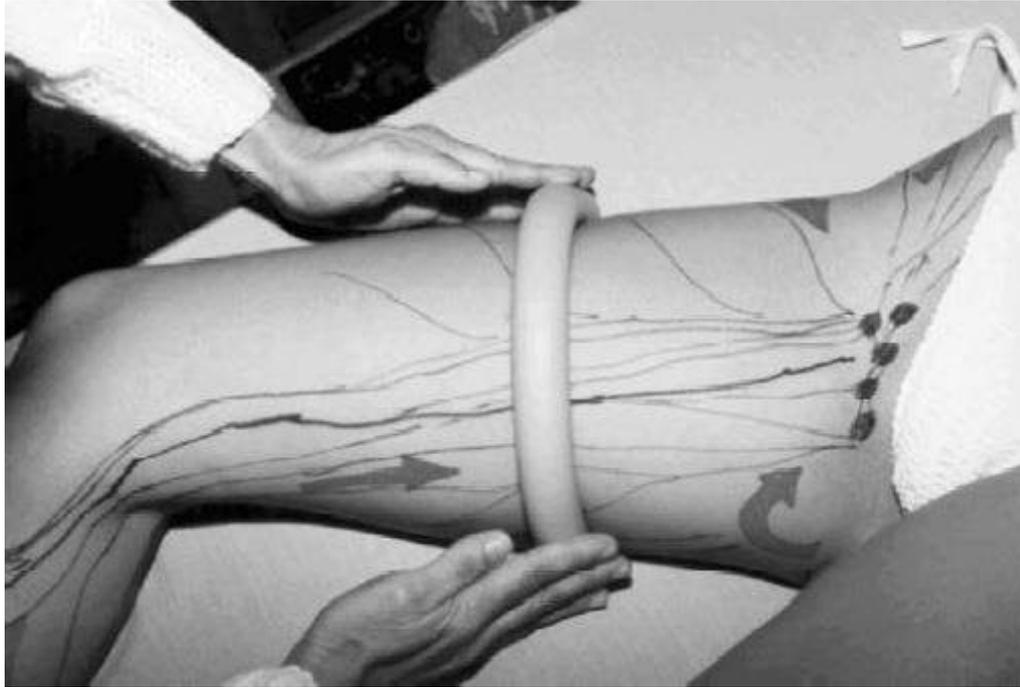
ganglionares inguinais, liberando as vias. As partes laterais do abdômen também são drenadas em direção ao interior e a parte logo abaixo em direção aos gânglios inguinais súpero externos, enquanto a parte médio–abdominal é drenada em direção aos gânglios inguinais súpero externos. A prega cutânea deve ser então presa entre as falanges distal dos dedos polegares, apalpando do quinto dedo ao indicador, liberando-a. A finalização da técnica dá-se por meio da drenagem dos gânglios inguinais (LEDUC, 2002).

2.4.3 Técnica de Godoy

Em 1999, Godoy e Godoy descreveram a técnica de drenagem linfática com a utilização de roletes como mecanismo de drenagem, sendo os vasos linfáticos condutores de fluídos (linfa); para que haja o deslocamento de qualquer tipo de fluído, deve-se empregar uma pressão entre as determinadas regiões que contêm o fluído, que é o caso do sistema linfático, os vasos linfáticos. Qualquer tipo de pressão externa que promova o diferencial de pressão entre as extremidades, pode deslocar o fluído, tendo, como resultado final, a redução da pressão no seu interior, o que facilita a entrada de novo conteúdo por diferente pressão, além das mãos podem ser usadas outros instrumentos que facilitam a pressão externa (GODOY, 2004).

Apesar de sua eficácia já ter sido comprovada, há diversas controvérsias no que tange à utilização do método em regiões papilomatosas, uma vez que, teoricamente, não seria possível exercer toda a pressão necessária no local afetado, comprometendo os resultados da técnica (FIGURA 13). Ainda, é importante ressaltar que a aplicação incorreta deste método pode ser bastante prejudicial ao paciente, pois os movimentos circulares realizados com os roletes não incorporam a lei da hidrodinâmica, podendo acarretar em lesões na barreira dos linfonodos. Por isso, esta técnica não é indicada em procedimento pós- operatório, pois qualquer tipo de compressão externa pode deslocar o fluido contido no conduto, resultando na diminuição da pressão e possível entrada de novo conteúdo (BORGES, 2010).

Figura 13. Método Godoy de drenagem linfática



Fonte: Godoy; Godoy (2002)

2.4.4 Técnica de Vodder

A técnica de Vodder é caracterizada por movimentos leves com pressão suave nas mãos, adaptada a determinados tipos de tecido e afecções, realizados de forma repetitiva e lenta, o deslizamento das mãos não ocorre sobre todo o tecido, mas, com o movimento de empurrar e relaxar as mãos sobre este tecido. A técnica se inicia em sentido distal ao segmento, sendo que o sentido proximal-distal funciona nessa técnica como ligação ao segmento inicial. Esta técnica segue dois procedimentos primordiais: a captação, a qual tem função de captar a linfa do interstício para os capilares linfáticos; e a evacuação, que elimina a linfa que está no interstício dos vasos linfáticos, realizando seu transporte para a região linfonodal, que se encontra longe do local do edema (BORGES, 2010).

2.5 A Prática Cirúrgica de Abdominoplastia

A prática cirúrgica no Brasil cresce desenfreadamente deixando de ser uma atividade realizada pela classe alta da sociedade, principalmente quando remete a procedimentos estéticos de cirurgia plástica. Sabe-se que, nesse ponto, o Brasil é um dos principais países a realizarem cirurgias plásticas (FERREIRA, 2011).

A cirurgia plástica tem devolvido a muitas mulheres e homens a oportunidade de se sentirem bem consigo mesmos, através de alterações em nuances no corpo, como é o caso

da retirada do excesso de gordura do abdômen, as próteses de silicone no seio e nos glúteos, reconstituição corporal, entre tantas outras opções. Em todo o procedimento ou intervenção cirúrgica, existe o ato de cortar os tecidos do corpo que é onde ocorre o rompimento de vasos sanguíneos e células, gerando um acúmulo de líquidos no local; assim, a drenagem linfática manual revela-se como medida estética de tratamento ou profilática de possíveis complicações (FERNANDES, 2016).

Após 48 horas da realização de cirurgias plásticas pode ser indicada a DLM, atuando na reabsorção de proteínas, realizando a homeostase das pressões hidrostáticas e tissulares, favorecendo a diminuição do edema. A drenagem linfática manual é o primeiro e essencialmente o único procedimento realizado após as 48 horas iniciais da cirurgia plástica, e as restrições vão até 21 dias posteriores à cirurgia para que não ocorra o deslocamento de tecido; ocorre com prescrição médica (CAMARGO et al., 2000; SANCHES, 2002).

O contorno corporal domina um padrão estético funcional que modifica a cada época e é muito proeminente, nestes dias, deformidades e disfunções corporais e faciais. Estas condições causam barreiras nos relacionamentos afetivos e sociais, sendo que a cirurgia de contorno corporal tem como objetivo devolver a autoestima e uma imagem positiva ao indivíduo, restabelecendo-o ao convívio social (DE PAULA et al., 2017).

Na sociedade atual, o culto ao corpo perfeito e escultural tem sido motivo de preocupação entre os indivíduos do sexo feminino e masculino, com a influência da mídia colocando formas padronizadas de perfil físico ideal. A procura por cirurgias plásticas tem aumentado significativamente em virtude dos grandes resultados obtidos, dentre as técnicas mais procuradas está a cirurgia plástica de abdominoplastia e, diferente de outras cirurgias, esta é realizada por desejo de beleza e satisfação corporal (PIERI, 2009).

A Sociedade Brasileira garante que a cirurgia plástica de abdominoplastia é a terceira cirurgia mais realizada no mundo todo. Indicada para indivíduos que perdem peso e a pele não tem mais a capacidade de contração, ou numa gravidez quando ocorre o estiramento em excesso do abdome, ou até mesmo para cicatrizes que surgem após cirurgias de cesariana. A queixa primária dos indivíduos que procuram por cirurgias plásticas é de 70% para queixa de deformidades da parede abdominal. Em 2005, foram realizadas 20.630 cirurgias de abdominoplastias pós- bariátricas (BUSSOLARO, 2009; MOURA et al., 2017).

A abdominoplastia, também conhecida como dermolipectomia abdominal, é a cirurgia realizada no abdome que, em ato cirúrgico, faz a remoção de gordura localizada no abdome inferior, removendo a pele ao redor da região umbilical e das estrias localizadas entre o umbigo e os pelos pubianos, lembrando que a parede abdominal está dividida em camadas

como a pele, tecido subcutâneo, tecido gorduroso e os músculos abdominais, sendo portanto, uma cirurgia que exige cuidados expressivos (SOUZA et al., 2009).

Essa cirurgia é realizada com técnica de incisão em âncora, realizada com demarcação tecidual em fuso vertical e horizontal com ressecção em monobloco sem deslocamento de retalho com preservação do umbigo, e visa harmonizar a silhueta do indivíduo. A queixa principal das mulheres é a alteração na região do abdome, destacando, assim, o acúmulo de gordura localizada, que pode vir acompanhando a paciente desde a adolescência, aumentando com o passar dos anos e, com o avanço da idade, após o período gestacional também podem ocorrer modificações, como o excesso de pele e diástase de músculo reto-abdominal, além de fatores genéticos e sedentarismo que também influenciam no aspecto estético do abdome (BUSSOLARO, 2009).

O sistema linfático é a via essencial da circulação sanguínea, tem função importante na reabsorção de líquidos e defesa do sistema imunológico, além de suas funções imunológicas; já o abdome define o contorno corporal e suas alterações levam ao desconforto do indivíduo, não somente físico, mas também psicológico (BASSALOBRE; OLIVEIRA, 2006).

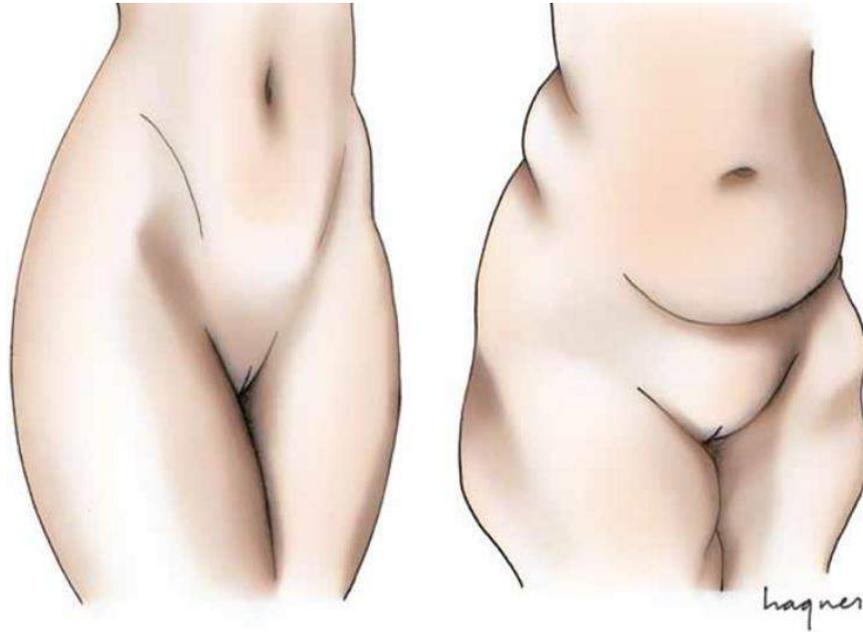
A primeira cirurgia foi realizada em 1899 por Kelly e, a partir deste ano, inúmeras cirurgias são realizadas por dia em todo o mundo. No Brasil, destacam-se como cirurgiões desta técnica os brasileiros Avelar, Bozola, Psillakis e Pitanguy, dentre outros (AGUIAR; MEJIA, 2017).

A abdominoplastia é uma técnica cirúrgica do tegumento realizada através da dermolipectomia abdominal, fazendo-se a retirada do excesso de pele e tecido subcutâneo da região abdominal inferior atuando também na topografia musculoaponeurótica com o objetivo de reparo na diástase das aponeuroses dos músculos retoabdominais. É necessário, portanto, que o cirurgião plástico respeite a todos os cuidados que o procedimento exige, pois a extensão da incisão da abdominoplastia pode atingir a topografia de emergência do nervo. A lesão a este nervo pode causar danos à vida sexual do paciente devido ao comprometimento sensitivo da região por ele enervada, além da localização correta do umbigo em região vertebral é essencial para que a cirurgia tenha êxito (BARCELOS et al., 2017).

A gordura associada a fatores de envelhecimento da pele são os maiores responsáveis pela procura de procedimentos estéticos que promovem a beleza e o rejuvenescimento de áreas que incomodam o indivíduo; a retirada de gordura da região do abdome e o rejuvenescimento na região do púbis na cirurgia de dermolipectomia são essenciais para indivíduos que se preocupam com a região do púbis alta, isto porque, após a retirada do

panículo adiposo do abdome, a região pubiana alta torna-se exposta (FIGURA 14) (De Sá et al., 2009).

Figura 14. Desenho esquemático que demonstra região pudenda sem e com acúmulo de gordura.



Fonte: De Sá et al., (2009)

A cirurgia da abdominoplastia é realizada com uma equipe médica especializada em cirurgias plásticas, com o objetivo de remover a pele da região do abdome ou de gordura localizada na parede inferior deste, devendo o paciente receber anestesia peridural com sedação, normalmente a cirurgia demora de 3 a 5 horas e as principais técnicas usadas são: mini- abdominoplastia sem o deslocamento do umbigo, a mini- abdominoplastia com deslocamento do umbigo, a abdominoplastia clássica ou completa (SILVA et al., 2015).

Em 1963, surgiu, no Brasil, impulsionado pelo cirurgião plástico Callia, a cirurgia de abdominoplastia clássica com incisões baixas e posicionamento em regiões mais discretas, trazendo também a mini- abdominoplastia com novas estratégias de cicatrizes menores com comprimento de 18 a 22 cm (MOURA et al., 2017).

Já em 1967, Callia descreve a cirurgia como técnica de uma incisão curvilínea horizontal, dando, assim, atenção à parede do músculo – aponeurótico, que é fundamental na realização da cirurgia, pois são diversas as alterações que podem afetar a parede abdominal, como, por exemplo, o excesso cutâneo na região epigástrica e hipogástrica, flacidez muscular aponeurótica e a lipodistrofia (PIERI, 2009).

Na cirurgia plástica de abdominoplastia, é retirado todo o retalho subcutâneo e

gordura da região inferior do abdome, de tal forma que o retalho superior cubra toda a extensão abdominal. É realizado, também, nesta mesma cirurgia, plicatura do músculo reto do abdome para que os músculos oblíquos aproximem-se, fazendo o acinturamento da região em destaque; para que esta cirurgia seja realizada com sucesso, o cirurgião plástico deve fazer perguntas ao paciente para saber se este já realizou alguma cirurgia parecida, se o paciente tem problemas com cicatrizes, proceder ao exame físico detalhado para não ocorrerem complicações pós-cirúrgicas (MOURA et al., 2017).

2.5.1 Aspectos -anatômicos

Em 1891, a doutora e cirurgiã plástica Kelly, foi o primeiro autor a usar a expressão lipectomia abdominal. Em 1908, o cirurgião plástico Schulta publicou dois casos de dermolipectomia abdominal transversal. Em 1939 e 1942, Thorek, citou a realização de dermolipectomia abdominal circundando o tronco e dermolipectomia abdominal invertida, subcostal, em asa de morcego. Em 1943, Prudente fez referência à importância da conservação do umbigo. Em 1963, Callia relatou a cicatriz sobre o púbis, com prolongamentos laterais baixos, paralelos às pregas inguinais, e citou aspectos técnicos relacionados à desinserção e à reinserção do umbigo. Já em 1967, Pitangy defendeu o reforço musculoponeurótico por aplicatura horizontal das bainhas dos músculos reto-abdominais na linha média. Adiante, em 1964, Pontes e Serson (1969), apresentam a técnica de abdominoplastia com incisão prévia do excesso cutâneo-adiposo (AMORIM FILHO; AMORIM, 2012).

A parede abdominal é formada por três músculos largos de cada lado, sendo que três músculos ficam do lado esquerdo e três músculos ficam do lado direito, o músculo oblíquo externo, músculo oblíquo interno e o músculo transverso que, apoiados na linha média pelos músculos retos e pelo músculo piramidal, servem para manter a postura, a localização e a função intestinal constituindo a função principal, que é dar tonicidade a parede abdominal. A parede abdominal anterior é constituída de pele, tecido conjuntivo frouxo subcutâneo e um sistema de músculo-fásquio-aponeurótico (COSTA et al., 2015).

A parede abdominal é constituída por nove camadas, a saber: pele, tecido celular subcutâneo, fásquia superficial, músculo oblíquo externo, músculo oblíquo interno, músculo transverso do abdômen, fásquia endo-abdominal ou fásquia transversalis, tecido adiposo pré-peritoneal e o tecido areolar, além do peritônio; subdividida em paredes anterior direita, esquerda e posterior, a parede é músculo aponeurótica e o alcance entre a parede anterior e a lateral é conhecida por parede abdominal anterolateral, formada por pele e tecido subcutâneo

constituído de gordura, músculos aponeurose, fáscia muscular, gordura extra-peritoneal e peritônio parietal (CASTRO, 2014).

O abdômen está dividido por nove regiões delimitadas por duas linhas verticais e horizontais, localizado entre o tórax e a pelve divide-se em hipocôndrio direito e esquerdo, fossa ilíaca direita e esquerda, flanco direito e esquerdo, epigástrico, mesogástrico e hipogástrico, não possuindo proteção óssea. A parede abdominal é formada por camadas dispostas na região externa em direção à mais interna por: pele, tecido subcutâneo, músculos, tecido extra-peritoneal e peritônio, sendo que os músculos abdominais fazem pressão contra os outros órgãos da região abdominal, protegendo-os e mantendo-os no local. A parede ântero-lateral do abdômen é constituída pelos músculos piramidais, músculos reto-abdominais e pelas aponeuroses dos três músculos, o músculo oblíquo externo, oblíquo interno e o transverso do abdômen; já as partes laterais, são constituídas por três músculos, parte do músculo ilíaco e ossos do quadril (TRAMONTIN, 2009).

No abdômen, o tecido epitelial desenvolve-se a partir da camada germinativa do embrião, sendo um tecido básico e simples, tem função de revestimento, absorção, secreção e é sensorial. Suas camadas dividem-se em epitélio simples, estratificado e pseudo-estratificado, quanto às células epiteliais, seu pavimento é achatado e cúbico, esses epitélios sofrem renovação celular constituída através da mitose (CASTRO, 2014).

2.5.2 Técnica cirúrgica

Pitanguy descreve a técnica da seguinte forma, faz-se a demarcação de uma linha média vertical na região do abdômen e fixando um fio de nylon longo de 3 a 0 no nível do apêndice xifoide e outro no nível do sínfise púbica para que fique uma marcação simétrica, marcam-se as cristas ilíacas ântero-superiores, desenha-se logo em seguida um traço contornando a região umbilical em círculo ou em losango, determinando, assim, o final da cicatriz umbilical, depois se traça uma linha horizontal em cima dos pelos pubianos, seguindo então uma prega abdominal com curva paralela às pregas inguinais até o ponto baixo das cristas ilíacas ântero-posteriores para que, após a retirada dos pontos, a cicatriz acompanhe a linha da roupa de banho (PIERI, 2009).

A cirurgia plástica feita em âncora segue algumas técnicas como: A) paciente sob anestesia geral, em decúbito dorsal na mesa de operação, nota-se a demarcação da pele a ser ressecada, realizada ainda fora da sala de operação, dois fusos, um vertical e um horizontal supra púbico; B) área cruenta pós-hemostasia, nota-se o umbigo mantido, momento prévio à correção da diástase dos músculos reto do abdome, não há descolamento de retalho; C)

abdominoplastia realizada, nota-se a presença de drenos a vácuo (FIGURA 15) (BUSSOLARO, 2009).

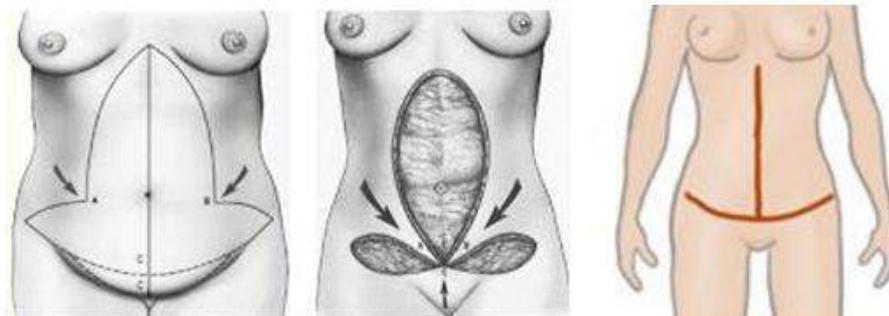
Figura 15. Etapas da Abdominoplastia em Âncora. Paciente deitada sob anestesia geral.



Fonte: Bussolaro (2009)

Na área da cirurgia plástica, o Brasil destaca-se com os trabalhos de Franco, que utiliza os retalhos em pacientes com cicatrizes medianas prévias. Esses retalhos são utilizados em diversas técnicas de abdominoplastia, principalmente em casos de pós- bariátrica, realizando na neo-onfaloplastia em todas as cirurgias de abdominoplastia vertical, também a faixa de criação dermo-epidérmica de segurança, que se torna fundamental no procedimento no posicionamento dos retalhos para o sítio ocupado pela cicatriz umbilical original (FIGURA 16) (SILVA et al., 2001).

Figura 16. Esquema resumido do procedimento e resultado final



Fonte: Jorge (Acesso em: 13/07/2018)

Para a realização da cirurgia, a demarcação da área a ser operada é feita com a paciente sentada e de pé e é conferida na hora da cirurgia, utilizando, portanto, dois pontos de referência na linha média, sendo um colocado no meio do púbis e o outro na linha média, entre o umbigo e o apêndice xifoide. A marcação é iniciada no púbis e prolongada em direção à espinha ilíaca ântero-superior, seguindo a prega cutânea. Se houver cicatriz anterior, é tomado o cuidado para que a mesma não seja retirada. São tomados os seguintes cuidados com a paciente na mesa de cirurgia: prevenção de compressões nervosas de membros superiores, os membros inferiores são enfaixados com discreta compressão com meias semi-elásticas de algodão apropriadas para este tipo de cirurgia. Muitos dos casos de cirurgia de abdominoplastia são operados em hospitais com aparelho de compressão intermitente. Na área a ser operada, primeiro é feita a lipoaspiração e, na incisão cirúrgica, é infiltrada uma solução de adrenalina que é diluída em soro fisiológico a 0,9%, na proporção de 1: 500.000 UI (ALEXANDRE, 2009).

2.5.3 Pré-operatório de abdominoplastia

Atualmente, as deformidades na parede abdominal constituem um dos principais incômodos que acometem as pessoas em relação à estética. Por isso, muitos indivíduos procuram por cirurgias plásticas. Nestes casos, a cirurgia de abdominoplastia é indicada, mas é preciso que o indivíduo seja submetido a uma avaliação clínica antes. Nesta etapa é realizada uma bateria de exames físicos, além de se discutir todas as implicações da cirurgia com o paciente. Nesta avaliação pré-operatória são explicadas ao paciente as possíveis complicações deste procedimento, como por exemplo trombose venosa profunda, e seus meios de prevenção. Além dos exames físicos, são realizados também exames pré-operatórios de rotina, tais como a ecografia do abdômen. Antes da realização da operação, é necessário que o paciente assine também um termo de consentimento (ALMEIDA, 2001). Para tanto, é necessário que o indivíduo esteja muito certo de sua decisão antes de fazer a cirurgia.

Para a realização da cirurgia plástica de abdominoplastia, o paciente realiza exames pré-operatórios que são fundamentais para composição do quadro clínico e para a prevenção de uma possível trombose venosa profunda. Exames como o exame de Doppler, que é um exame com imagens coloridas do sistema venoso dos membros inferiores no pré-operatório, são indicados. Também são feitas recomendações no pré-operatório e os pacientes são avisados sobre as contraindicações desta cirurgia, como a pacientes que apresentam alterações

metabólicas, cardiovasculares, pulmonares, da coagulação, infecção, neoplasias, processos inflamatórios, fumantes e gravidez. Além disso, nesta etapa são discutidas as técnicas cirúrgicas e de anestesia a serem utilizadas (ALEXANDRE, 2009).

No pré-operatório de cirurgia plástica de abdominoplastia, destaca-se, entre outros, a importância de um trabalho de manutenção muscular que estará envolvido na cirurgia, documentos com uma prévia e condição completa e geral do paciente, aspectos musculares e da pele são esclarecidos e assinados pelo paciente e seu médico, para que o paciente tenha ciência do que acontecerá na cirurgia e após a mesma (FLORES, 2011).

Em alguns casos, após a operação, podem surgir algumas complicações. Para preveni-las, é necessário que o paciente esteja física e emocionalmente preparado. Além disso, o profissional deve ter disponibilidade de tempo durante o pré-operatório para relatar informações de prevenção e cuidados no pós-operatório, bem como acompanhar o paciente no período pós-operatório imediato (MELGAREJO; DOMINGUES, 2008).

Na etapa intra-operatória, é recomendado ao paciente o uso de meias de compressão elástica e flaxiparina. No pós-operatório imediato, deve-se aguardar pelo menos quatro horas para deambulação do paciente. Este, por sua vez, deve estar ciente de que mesmo com cuidados rigorosos pós-operatórios é possível que haja alguma complicação, como a trombose venosa profunda (ALEXANDRE, 2009).

2.5.4 Pós-operatório de abdominoplastia

Em decorrência da posição que o paciente deve permanecer após o ato cirúrgico (tórax abaixado sobre o abdômen num ângulo aproximado de 45 graus), o pós-operatório é marcado por muito desconforto e dores na coluna. Entretanto, este cuidado com a postura é fundamental para que a pele não fique esticada e os pontos se abram. Além disso, é necessário ter cuidado para que o paciente não fique tenso e a circulação sanguínea não diminua na região (MOURA et al., 2017).

Para Pieri (2009) e Moura et al. (2017), dentre os principais transtornos no pós-operatório pode-se citar os edemas, hematomas, alterações cicatriciais, hipertrofia cicatricial, deiscências, infecções, necrose cutânea, elevação dos pelos pubianos, desvio do umbigo (estenose umbilical), presença de líquido entre o retalho abdominal e a aponeurose e embolia pulmonar. Apesar de ser um incômodo, o edema é benéfico ao indivíduo, pois o acúmulo de fluidos nos tecidos é uma resposta do organismo em relação à reparação tecidual (SANTOS et al., 2013). A fim de minimizar e prevenir essas patologias, deve-se fazer a drenagem linfática manual no pré- e no pós-operatório com profissionais especializados (SILVA, 2012).

A drenagem linfática manual age na reabsorção de proteínas extravasadas, proporcionando pressão hidrostática e tissular reduzindo, pois, o edema. A massagem pode ser iniciada até 48 horas após a cirurgia plástica, quando o volume intersticial acumulado está acima do normal - 20%. A sessão de drenagem linfática manual deve durar, no mínimo, 30 minutos com uma leve pressão da mão sobre o corpo, evitando o colapso linfático. É uma das técnicas mais importantes no pós-operatório de cirurgias plásticas, pois beneficia a reabsorção de edemas através dos canais linfáticos e venosos, além de diminuir os edemas e hematomas, ajuda no processo de reparação tecidual através da fibrinogênio presente na linfa, prevenindo a formação de aderências, fibroses, também restaura a construção de capilares linfáticos lesionados e tem efeito analgésico (LOPES, 2010).

Depois de passados 21 dias do pós-operatório, o cuidado ao paciente deve ser redobrado, pois o organismo pode responder ao ato cirúrgico de forma agressiva, desenvolvendo a fibrose, que acomete a pele de forma intradérmica, pois neste período a pele encontra-se na fase proliferativa e à medida que o processo de cicatrização começa a evoluir, o tecido de granulação se transforma em tecido fibroso denso, sendo no início frágil e logo depois torna-se rígido e doloroso, assim, há a necessidade que profissionais da área de

Estética façam a drenagem linfática manual para prevenir e minimizar a evolução dessas complicações do pós-operatória (SANTOS et al., 2013).

Após o ato da cirurgia plástica de abdominoplastia, é necessário que o paciente e a equipe médica tenham alguns cuidados como: durante a internação hospitalar, o paciente pode mudar seu posicionamento na cama com movimentos leves, para que o risco de embolia pulmonar diminua; as pernas devem ficar semi-erguidas, sendo movimentadas de forma lenta, favorecendo a circulação sanguínea para evitar o acúmulo de líquido; na parede abdominal, são usados drenos de três a dez dias. Durante o período de três a seis meses, o paciente usará uma cinta elástica, que, nos primeiros dias, será removida somente para higiene pessoal e à noite para dormir, conforme orientação médica (LOPES, 2010).

A cirurgia de abdominoplastia é contraindicada para indivíduos muito obesos que não podem ser submetidos a procedimentos cirúrgicos em geral e mulheres que querem engravidar; no caso de indivíduos com sobrepeso, há a necessidade de perder peso previamente. O tratamento estético no pré-operatório tem como objetivo diminuir a espessura do tecido abdominal pelo emprego da drenagem linfática manual, a qual direciona o fluxo linfático e diminui o líquido intersticial excedente, aumentando a elasticidade do tecido (SANTOS et al., 2003).

O pós-operatório cirúrgico faz parte de um processo que compõe fases, que têm início no momento em que o paciente tem consciência da necessidade do procedimento cirúrgico ou em razão de aspectos estéticos, sendo de relevância para o trabalho do profissional de Estética o período pós-operatório, que se inicia com a saída do paciente do centro cirúrgico e é levado até uma sala de recuperação pós-anestésica (MENDELSSONH, 2009).

A fase de recuperação do paciente é a fase mais longa, dentre todas as etapas cirúrgicas. Mesmo recebendo toda a assistência, o paciente deve ser avaliado rotineiramente, o que é fundamental para sua recuperação (ROTHROCK, 2007).

O profissional de saúde, bem como da Estética, deve saber reconhecer e diferenciar as fases no pós-operatório, o qual é dividido em três fases: o pós-operatório imediato, o pós-operatório mediato e o pós-operatório tardio. Vale destacar que é de suma importância os cuidados destinados aos pacientes nesses três momentos supracitados (MALAGUTTI; BONFIM, 2011).

O pós-operatório imediato está relacionado com o momento em que o paciente sai do centro cirúrgico, iniciando nas primeiras 24 horas após o procedimento anestésico e cirúrgico, terminando quando o paciente retoma a consciência após a utilização da anestesia e estabilização de possíveis alterações em seu quadro clínico. Ele deve ser assistido por uma equipe capacitada a atuar em possíveis intercorrências (ROTHROCK, 2007).

A segunda fase desse período consiste no pós-operatório mediato que se inicia entre as primeiras 24 e 48 horas após o ato cirúrgico, o qual pode ser estendido até 14º dia de pós-operatório ou conforme os critérios médicos, uma vez que essa fase varia muito em virtude de que cada paciente, submetido a procedimentos cirúrgicos, pode ou não apresentar reações e complicações (MALAGUTTI; BONFIM, 2011).

A última etapa desse processo, o pós-operatório tardio, inicia-se em torno do 15º dia após o procedimento anestésico e ato cirúrgico, podendo evoluir até um ano após o procedimento, isso pelo fato de, muitas vezes, os pacientes necessitarem de acompanhamento domiciliar, medicações, cuidadores, repouso, o que é o caso das grandes cirurgias estéticas atuais, cuja recuperação ocorre, em boa parte, no setor hospitalar e, em seguida, quando os pacientes são encaminhados até o seu domicílio para dar continuidade aos cuidados exigidos, até que se reconheça total recuperação (MENDELSSONH, 2009).

O pós-operatório de abdominoplastia exige alguns cuidados específicos como, o paciente em leito hospitalar só poder alterar seu posicionamento fazendo movimentos lentos; para evitar que os riscos de embolia ocorram, o paciente deve ficar com as pernas

semifletidas e deve ser movimentado de forma lenta e junto com o tornozelo e pés para a melhora da circulação sanguínea; os curativos dos drenos devem ser trocados em dias alternados devido ao acúmulo de líquido na parede abdominal e os curativos podem ser usados pelo menos 10 dias; o paciente usará uma cinta elástica de três a seis meses dependendo da sua recuperação, sendo que, nos primeiros dias, esta cinta elástica é retirada somente na hora da higiene pessoal e na hora de ir dormir, o paciente tomará banho somente após o segundo dia após a cirurgia ou após a retirada do dreno, devendo-se evitar esforços físicos ou atividades físicas até ao menos três meses após a cirurgia e sua volta deve ser recomendada pelo médico (SANTOS, 2013).

No pós-operatório, a paciente trabalhará o modo de respiração sempre profundo e devagar, fazendo exercício de uma a quatro vezes ao dia, deve evitar ficar deitada o tempo inteiro para estimular a circulação e evitar uma possível trombose, andará menos de 5 a 8 vezes ao dia com um apoio, praticar exercícios com os pés, dobrando-os e rodando lentamente para bombear o sangue na panturrilha; ao sentar, apoiar os pés em cima de um banco ou poltrona para que as pernas fiquem para cima sempre mexendo os pés o máximo de tempo possível; e se o médico recomendar, usar meias antitrombóticas (MACEDO; OLIVEIRA, 2014).

No pós-operatório, o curativo só pode ser feito após o banho, lavando a região com água e sabonete, enxugar somente com toalha limpa ou gaze e, logo após, passar a pomada indicada pelo médico, cobrir com gaze e micropore. Esta higiene pessoal deve ser realizada por 21 dias, após isto, o médico, se achar necessário, poderá indicar um gel preventivo contra queloides. A cinta cirúrgica indicada pelo médico deve ser aberta com a paciente sempre deitada e respirando fundo e devagar; ao término, esperar uns minutos antes de se levantar e sentar. A paciente não deve se esticar mesmo que não esteja sentindo dor na coluna ou que o corte não esteja incomodando, pois a pele está dormente e, por este motivo, a paciente não saberá se está forçando os pontos, deve andar com uma inclinação de 45 graus por 15 dias. Os laços no final de cada corte feitos com fio transparente serão retirados em 15 dias pelo médico (ZANELLA et al., 2016).

Após os 15 dias, poderá retornar ao trabalho se estiver se sentindo saudável, evitando, porém, pegar peso, ficar se abaixando e levantando várias vezes. Ao dormir, a cabeça deve estar levantada e as pernas também. Nestes 15 dias, não poderá ficar deitada de lado colocando um travesseiro entre as pernas e abaixo de cada ombro, o corpo deve ficar meio inclinado sempre trocando os lados. Dirigir somente após 20 dias e com orientação médica, e após dois meses, poderá fazer esteira leve e bicicleta. Evitar tomar sol, mesmo

estando vestida com blusa ou usando protetor solar durante três meses (MACEDO; OLIVEIRA, 2014).

As medicações devem ser tomadas por sete dias e, logo após a suspensão médica do medicamento, poderá ficar tomando o analgésico prescrito, quando houver dores. Como a pele ficará dormente, devem-se evitar fornos e ter cuidado com água quente, pois é possível se queimar sem perceber. Muitas pacientes ficam muito inchadas, deformadas e até mesmo roxas, sendo recomendável, portanto, fazer as drenagens linfáticas com esteticista especializada para evitar a fibrose (GARCIA, 2011).

2.6 O Pós-operatório Cirúrgico

2.6.1 Eficácia da DLM no procedimento pós-operatório

A DLM tem sido muito procurada para solucionar problemas circulatórios que aparecem como a presença de edemas e distúrbios estéticos, contribuindo para com o sistema linfático ao eliminar muitas toxinas do meio intersticial, levando-os do sistema cardiovascular até o urinário, evitando, dessa forma, problemas urinários (KRUPEK et al., 2012).

Segundo Godoy e Godoy (2002), a drenagem linfática manual é um tratamento eficaz, capaz de alcançar todas as regiões linfáticas do corpo humano, adequando-se a diferentes necessidades de cada paciente. No pós-operatório, é uma excelente aliada, indicada para reduzir a retenção de líquido, melhora da circulação sanguínea, remoção de hematomas, alívio de dores, redução de fibrose, impulsionamento do processo de cicatrização e recuperação.

Estudos destacam os principais benefícios da prática da DLM, a qual auxilia no aumento da capacidade dos capilares linfáticos, aumento da velocidade da linfa que recebe o transporte da linfa que é filtrada e processada através dos gânglios linfáticos, auxilia na oxigenação e na desintoxicação da musculatura esquelética, ajuda no trabalho do peristaltismo intestinal, produz o aumento da diurese, aperfeiçoa as reações celulares, diminuindo as cicatrizes por conta das aderências e nutrição dos tecidos (ZANELLA; RUCKL; VOLOSZIN, 2016).

Os cuidados no pós-operatório são essenciais e a recomendação médica da drenagem linfática manual visa à recuperação da paciente operada, trazendo resultado através da massagem como; ajuda a diminuir o desconforto na área cirúrgica, diminui o inchaço, elimina o líquido e melhora a drenagem linfática natural; o processo de recuperação do corpo

é mais rápido, melhora e aumenta os níveis de oxigênio e nutrientes nas células, auxilia na eliminação de toxinas como as células danificadas, produtos químicos, anestesia e agentes farmacêuticos do corpo, como o sangue e circulação da linfa, ajuda a minimizar a equimose no local da contusão, contribui para a regeneração do nervo que sofre dormência, reduz a área afetada, auxilia na redução de cicatrizes e melhora a elasticidade da pele, auxilia o sistema imunitário a prevenir uma possível infecção (BORGES, 2010).

2.6.2 Indicações da drenagem linfática manual no pós-operatório de abdominoplastia

São poucos os estudos científicos que estabelecem quais são as indicações e contraindicações para o uso da drenagem linfática. As principais indicações da DLM são a acne, linfedema, obesidade, estresse, traumatismo localizado, varizes e micro varizes, rejuvenescimento facial, lipodistrofia ginoide, rinite, sinusite, tratamento no pré e pós-cirúrgico de cirurgias plásticas e reparadoras entre outras (GARCIA, 2011).

A indicação da drenagem linfática manual na cirurgia plástica é fundamental, pois auxilia na remoção do edema excessivo localizado no interstício, a diminuição deste edema só acontece quando há redução da secreção de cortisol, liberado somente durante o processo de inflamação e reparo e também no término da formação do tecido cicatricial, que gira em torno de 20 a 42 dias. A técnica de drenagem linfática manual pode ser iniciada conforme orientação médica após o primeiro dia da cirurgia, com realização de manobras de evacuação e captação nas redes ganglionares e vias linfáticas, portanto, devendo ser realizada somente nas áreas afastadas da zona edematosa como uma maneira de estimular as anastoses linfáticas (MAUAD, 2003).

2.6.3 Contraindicações da drenagem linfática manual no pós-operatório de abdominoplastia

As principais contraindicações estudadas são: tumores malignos, pelo fato de ter o risco de propagação metástases da patologia por via linfática; febre, acelerando o fluxo linfático, podendo espalhar processos infecciosos; insuficiência cardíaca, com aumento do fluxo cardíaco (GODOY e GODOY, 2002).

A drenagem linfática manual é contraindicada nos casos de neoplasias, erisipela, trombose venosa, processos infecciosos. É de fundamental relevância que o profissional de Estética tenha total domínio da anatomia, fisiologia e processos patológicos, além de saber identificar a condição clínica, bem como saber o tratamento ao qual o paciente será submetido. O profissional deve ter capacidade de identificar as contraindicações e as indicações, ter ciência de que a indicação é benéfica ao indivíduo e acentua a saúde do

mesmo; enquanto a contra-indicação, se praticada de forma errônea, traz malefícios ao indivíduo (MAUAD, 2003).

A drenagem linfática pode ocasionar aumento do trabalho cardíaco e colapso do sistema, portanto, só deve ser realizada em pacientes compensados metabolicamente e com autorização do médico cardiologista em processos infecciosos. Pode ocorrer aceleração do fluxo linfático, com possibilidade de disseminar a infecção; hipertireoidismo, a estimulação direta sobre a glândula pode alterar a secreção hormonal e, por conseguinte, a drenagem linfática deve ser realizada sem manipulação sobre a área da tireoide; afecções cutâneas, não massagear diretamente as áreas acometidas: tuberculose, pois bacilo desencadeador da tuberculose (bacilo de Koch) se instala nos gânglios linfáticos e pela estimulação ganglionar, o bacilo pode voltar à atividade; insuficiência renal, podendo causar um colapso do sistema renal ao aumentar o aporte de líquido a ser filtrado pelo rim; e a trombose venosa profunda, pelo risco de tromboembolismo. Em todas essas patologias, se realizada a DLM, pode-se produzir danos à saúde humana e, em alguns casos, levar até mesmo à morte (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a drenagem linfática manual é essencial no pós-operatório de abdominoplastia, pois sua eficácia quanto às técnicas empregadas de Vooder e Leduc são realizadas com objetivo de proporcionar o trajeto do sistema linfático, ajudando no escoamento dos líquidos intersticiais, o que proporciona melhora na circulação sanguínea venosa.

A drenagem linfática manual é o principal recurso pós-operatório de cirurgia plástica estética reparadora devido à grande destruição de vasos e nervos causada por estes procedimentos que provocam edema, dor, diminuição da sensibilidade cutânea e complicações pós- cirúrgicas. Através da orientação médica, deve ser realizada, pelo profissional graduado em Estética, pois este tem conhecimento em anatomia, fisiologia e processos patológicos.

Assim, a drenagem linfática manual no pós-operatório de abdominoplastia promove o processo de cicatrização interna, diminuindo possíveis inflamações nos tecidos e concorrendo para a recuperação do indivíduo.

A técnica também possui contraindicações que devem ser respeitadas, além de se alertar para o cuidado com as manobras, que devem ser harmoniosas, com a pressão suave e o ritmo lento. Está técnica vem mostrando muitos resultados no pós-operatório de abdominoplastia, pois tem efeito direto na circulação sanguínea, reduzindo o edema e possíveis complicações pós-cirúrgicas como o seroma, fibrose e aderências.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. H. I. V. **Imunologia celular e molecular**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- AGUIAR, J. J.; MEJIA, D. P. M. **Análise da aplicação da drenagem linfática manual (DLM) no pós-operatório de abdominoplastia**. Disponível em: <http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/14/30__AnYlise_da_aplicaYYo_da_drenagem_linfYtica_manual_DLM_no_pYs-operatYrio_de_abdominoplastia.pdf>. Acesso em: 26/08/2017.
- ALEXANDRE, W. et al. Abdominoplastia com retirada da camada lamelar supra-umbilical. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 24, n. 3, p. 336-334, 2001.
- ALMEIDA, E. et al. Abdominoplastia: estudo retrospectivo. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 23, n. 1, p. 1-10, 2001.
- ALVES, A. L. et al. Análise histológica de 24 tonsilas faríngeas de pacientes submetidos à adenoidectomia ou à adenoamigdalectomia. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v. 68, n. 5, p. 615-8, 2002.
- AMORIM FILHO, H. C.; AMORIM, C. C. B. Lipoabdominoplasty in the aesthetic treatment of the abdomen: 5 years of experience. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 27, n. 2, p. 301-308, 2012.
- BARCELOS, F. V. T. et al. Análise anatômica da abdominoplastia. **Rev. bras. cir. plást**, v. 32, n. 2, p. 272-281, 2017.
- BASSALOBRE, M. A.; OLIVEIRA, J. T. M. **Drenagem linfática de abdome pré e pós-cirurgia de lipoabdominoplastia: análise por linfocintilografia**. Disponível em: <<http://www.patriciafroes.com.br/gestao/img/publicacoes/Artigo%2012.pdf>>. Acesso em: 23/08/2017.
- BATISTELA, M. A.; CHORILLI, M.; LEONARDI, G. R. Abordagens no estudo do envelhecimento cutâneo em diferentes etnias. **Rev. Bras. Farm**, v. 88, n. 2, p. 59-62, 2007.
- BEAR, M. F, CONNORS, B. W, PARADISO, M. A. **Neurociências: desvendando o Sistema Nervoso**. 2ª ed., Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.
- BORGES, F. S. **Dermato-Funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. São Paulo: Phorte, 2. ed., 2010.
- CASTRO, E. J. P. Análise da fibrose do tecido adiposo de mulheres submetidas à abdominoplastia e cirurgia bariátrica. 2014. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <http://dspace2.ufes.br/jspui/bitstream/10/1130/1/Dissertacao.Eduardo%20Jos%C3%A9%20Pasamai.pdf>. Acesso em: 24/08/2017.
- COSTA, E. C.; MEJIA, D. P. M. **Métodos terapêuticos dermatofuncionais no pós-operatório de abdominoplastia e lipoaspiração**. 2014. Disponível em:

<http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/99_-_MYtodos_terapYuticos_dermato-funcionais_no_pYs-operatYrio_de_abdominoplastia_e_lipoaspiraYYo.pdf>. Acesso em: 22/08/2017.

CRUZ, D. **O corpo humano**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

CUNHA, N. L. A. Sistematização da assistência de enfermagem no tratamento de feridas crônicas. Fundação de Ensino Superior de Olinda – FUNESO, União de Escolas Superiores da Funeso – UNESF, Centro de Ciências da Saúde – CCS, Bacharelado em Enfermagem, Olinda, 2006.

DANGELO, J. G.; FATTINI, Carlos Américo. **Anatomia humana básica**. São Paulo: Atheneu, 2008. 5 ex. 1998 / 2 ex. 2001 / 5 ex. 2008

DELL'ARINGA, A. R. et al. Análise histopatológica de produtos de adenotonsilectomia de janeiro de 2001 a maio de 2003. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 71, n. 1, 2005.

DE PAULA, V. T. et al. Minilipoabdominoplastia com desinserção umbilical: indicações e comparação de táticas cirúrgicas para reinserção de umbigo, estudo prospectivo. Disponível em:

<http://scholar.google.com.br/scholar_url?url=http%3A%2F%2Fwww.rbc.org.br%2Fexport-pdf%2F1818%2Fv32n1a13.pdf&hl=pt-R&sa=T&oi=gga&ct=gga&cd=55&ei=wS61Weu6FMO7mAGq4YrABQ&scisig=AAGBfm0YKV548BVmOq1pRrrNu_yr0CIMWg&nossl=1&ws=1301x619>. Acesso em: 22/08/2017.

DOHERTY, G. M. **Current cirurgia: diagnóstico e tratamento**. Trad. Ademar Valadares Fonseca [et. al.]; revisão técnica: Cleber Dario Pinto Krueel et. al., 14 eds., Porto Alegre: AMGH, 2017.

FARIAS, A. M. S. T. **Pele e seus anexos in Tratado de Medicina Estética**. 1ed. São Paulo, Roca, 2011.

FERNANDES, P. V. **Fisioterapia no tratamento da celulite**. Disponível em: Acesso em: 10/05/2016.

FERREIRA, M. C. **Beleza e bisturi: o que as cirurgias estéticas podem (e o que não podem) fazer por você**. São Paulo: MG Editores Associados, 2011.

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. **Mundo saúde**, v. 35, n. 4, p. 408-14, 2011.

GARCIA, N. M. **Passo a passo da drenagem linfática manual em cirurgia plástica**. 2. Ed. Brasília: Editora SENAC, 2011.

GODOY, J. M. P, **Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos Recursos e Patologias**. 3. Ed. São Paulo: Manole, 2004.

GODOY, J. M. P, GODOY, M. F. G. Drenagem Linfática Manual: novo conceito. **Jornal**

Vascular Brasileiro, v. 3, n. 1, 2004.

GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. **Fisioterapia Dermato-funcional: fundamentos, recursos e patologias**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002. 560 p.

HAX, G. Comparando os efeitos da utilização da Papaína e dos Ácidos Graxos Essenciais – AGE em lesões cutâneas: estudo experimental. Dissertação (Mestrado) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, da Faculdade de Medicina, Porto Alegre, 2009.

JORGE, J. L. G. **Abdominoplastia pós grandes perdas ponderais**. Disponível em: <<https://www.drjoaoluis.com.br/blank-azp7s>>. Acesso em: 13/07/2018.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 10ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. Via Rapid Share.

KEDE, M. P. V.; SABOTOVICH, O; **Dermatologia Estética**. Ed. Atheneu, São Paulo, 2004.

KRUPEK T. et. al. **Análise Laboratorial de Urina Pós-Drenagem Linfática**. 2012 Disponível em: <http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/tuane_krupek.pdf>. Acesso em: 20/05/2017.

KUHNEN, A. P.; SILVA, F. L. **Efeitos fisiológicos do ultrassom terapêutico no tratamento do fibro edema gelóide**. Curso de cosmetologia e estética da Universidade do Vale do Itajaí, 2010. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Ana%20Paula%20Kuhnen.pdf>>.

LANDIM, F. L. P. et al. Uma reflexão sobre as abordagens em pesquisa com ênfase na integração qualitativo-quantitativa. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 19, n. 1, p. 53-58, 2006.

LEDUC, A. **Drenagem linfática: teoria e prática**. Barueri, SP: Manole, 3. ed., 2007. Disponível em: <http://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=LEDUC%2C+Albert.+Drenagem+linf%C3%A1tica%3A+teoria+e+pr%C3%A1tica.+Barueri%2C+SP%3A+Manole%2C+3.+ed.%2C+2007.&btnG=>>. Acesso em: 10/10/2017.

LEDUC, A.; LEDUC, O. **Drenagem Linfática: Teoria e prática**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2002.

LOPES, M. L. M. **Drenagem linfática manual e a estética**. Blumenau: Odorizzi, 2009.

MACEDO, A. C. B.; OLIVEIRA, S. M. A atuação da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia plástica corporal: uma revisão de literatura. **Saúde**, v. 1, n. 5; 2014.

MALAGUTTI, W.; BONFIM, I. M. **Enfermagem em Centro Cirúrgico: atualidades e perspectivas no ambiente cirúrgico**. 3 Ed. São Paul: Martinari; 2011.

MAUAD, R. **Estética e Cirurgia Plástica: tratamento no pré e pós-operatório**. Ed. São

Paulo: SENAC, 2003.

MEDELSSONH, P. **Controle Clínico do Paciente Cirúrgico**. 7. Ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

MELGAREJO ANTUNES, M.; AGNE DOMINGUES, C.. As principais alterações posturais em decorrência das cicatrizes de cirurgias plásticas. **ConScientiae saúde**, v. 7, n. 4, 2008.

MERCER, D. Terapias integrativas: Drenagem Linfática Manual. Disponível em: <https://terapiasalternativascuritiba.wordpress.com/drenagem-linfatica-manual/>. Acesso em: 13/07/2018.

MILANI, G. B.; JOÃO, S. M. A.; FARAH, E. A. Fundamentos da Fisioterapia dermatofuncional: revisão de literatura. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 13, n. 1, p. 37-43, 2006.

MIYAKE, M. A. M. et al. Mecanismos imunológicos da mucosa das vias aéreas superiores e fisiopatologia do anel linfático de Waldeyer: conceitos atuais. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, v. 7, p. 232, 2003.

MONTEIRO, E. O.; MARIN, C. T. Alimentos funcionais. **RBM Especiais**, v. 67, p. 10-19, 2010.

MOORE, K. L.; DALLEY, A.F.; AGUR, N. A. **Anatomia orientada para a clínica**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 1104p.

MOURA, V. M. et al. **A importância da técnica de drenagem linfática manual no tratamento pós-operatório de abdominoplastia**. 2017. Disponível em: <http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/112_-_A_importancia_da_tecnica_de_drenagem_linfatica_manual_no_tratamento_pós-operatório_de_abdominoplastia.pdf>.

NAVEGANTES, D. S.; CORRÊA, K. R. L.; SANTOS, M. C. S.. A importância da drenagem linfática manual no pós-operatório de lipoaspiração. 2013. Monografia (Tecnólogo em Estética e Cosmética) - Faculdades Integradas Ipiranga, Belém, Pará.

NELIGAN, P. C; et al. **Cirurgia plástica: princípios**. Vol. 1, 3 ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NETO, H. J. G. et al. Estudo etiológico dos linfedemas baseado na classificação de Kinmonth, modificada por Cordeiro. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 3, n. 1, p. 60-64, 2004.

OLIVEIRA, E. B., MERCES, V. S.. **Melasma e seus tratamentos**. Belém- PA, 2013, p. 14-45.

OVALLE, W. K.; NAHIRNEY, P. C.; NETTER, F. H. N. **Bases da histologia**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PICCININ, A. M. et al. Redução do edema em membros inferiores através da drenagem linfática manual: um estudo de caso. **Revista Eletrônica Inspirar**, Curitiba, Centro de Estudos, Pesquisa e Extensão em Saúde, v. 1, n. 2, 2009.

PIERI, J. S. **A utilização do laser de baixa potência AlGalnP na cicatrização do pós-operatório da cirurgia de abdominoplastia em pacientes de uma clínica de cirurgia plástica na cidade de Criciúma – SC.** Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000042/0000420A.pdf>>. Acesso em: 26/08/2017.

RIBEIRO, C. **Cosmetologia Aplicada à Dermoestética.** 2. Ed. São Paulo. Pharma books, 2010

ROSS, M. H.; PAWLINA, W. **Gênero, Saúde e Medicina.** Informações Básicas. Editora, GUANABARA KOOGAN. Ano de Edição, 2008.

ROTHROCK, J. C. **Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

RUIZ, L. A.; LATARJET, M. **Anatomia Humana.** 4. ed. Buenos Aires: Panamericana , 2009.

SANTOS, L. P.; CÂNDIDO, R. C. P. G.; SILVA, K. C. C. Recursos fisioterapêuticos utilizados no pós-operatório de abdominoplastia: revisão de literatura. **Amazônia Science & Health**, v. 1, n. 2, p. 44-55, 2013.

SANTOS, J. C. M. **Drenagem linfática manual no pós-operatório de lipoaspiração: revisão de literatura.** 2013. Disponível em: <https://repositorioinstitucional.uniformg.edu.br:21074/xmlui/bitstream/handle/123456789>

SAVIETO, R. M.; SILVA, M. J. P. d. Toque terapêutico na cicatrização de lesões da pele de cobaias. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília-DF, v.57, n. 3, p. 340-343, 2004.

SILVA, F. et al. Neo-onfaloplastia na abdominoplastia vertical. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 25, n. 2, p. 330-336, 2001.

SILVA, L. M. Data de publicação: 26-Nov-2012. Disponível em: <<http://twingo.ucb.br:8080/jspui/bitstream/10869/4622/1/Lais%20Monteiro%20da%20Silva.pdf>>. Acesso em: 24/08/2017.

SILVA, R. M. V. et al. **Protocolo fisioterapêutico para o pós-operatório de abdominoplastia.** Conselho Científico, p. 294, 2012. Disponível em: <<https://submission-mtprehajournal.com/revista/article/viewFile/55/20#page=61>>. Acesso em: 22/08/2017.

SOUZA, J. C. L. et al. Estudo da regeneração esplênica autóloga e heterotópica em ratos. **Acta Cirúrgica Brasileira**, 2005.

SQUARCINO, I. M.; BORRELLI, M.; SATO, M. A. **Fisioterapia no linfedema secundário à mastectomia.** Arquivos Médicos do ABC, v. 32, 2007.

TAZIMA, M. F. G. S.; et. al. **Biologia da Ferida e Cicatrização.** Simpósio Fundamentos em Clínica Cirúrgica, Medicina, Ribeirão Preto, p. 259-264, 2008.

TIMBY, B. K. **Enfermagem médico-cirúrgica**. 8 eds. Rev., e ampl. – Barueri, SP: Manole, 2005.

TODA, P. B. Calcificações dos tecidos moles do Complexo Maxilo Facial. Disponível em: <<http://www.papaizassociados.com.br/calcificacoes-dos-tecidos-moles-do-complexo-maxilo-facial/>>. Acesso em: 29/09/2017.

TORTORA, G. J. **Princípios de anatomia humana**. Guanabara: Koogan, 10 ed., 2011.

TORTORA, G. J; DERRICKSON, B. **Corpo Humano - fundamentos de anatomia e fisiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2012. 684p.

TOWNSEND, C. M., et. al. **Tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. Edição 19, vol. 1, Elsevier Brasil, 2014.

TRAMONTIN, C. M. **Os efeitos das técnicas de endermoterapia de drenagem linfática manual na região abdominal: uma visão fisioterapêutica**. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000042/0000420E.pdf/189JessikaSantos-Fisio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.

VAZ, D., P. **Sistema Tegumentar**. In: LACRIMANTI, L., M. (coord.) Curso Didático de Estética. Vol.1. São Caetano do Sul, SP, Yendis, 2008, p.7-14.

WELSCH, U. **Sobotta. Atlas de Histologia**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 259p.

ZANELLA, B.I; RUCKL, S; VOLOSZIN, M. **A importância da drenagem linfática manual no pós-operatório de abdominoplastia**. 2016. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Betina%20ZANELLA,%20suelen%20RUCKL>. Pdf> Acesso em: 21/05/2017.

_____. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. 12. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002,2013. 1228p.

ANEXOS