



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA - LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA - FAI
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA

MÍRIA AKEME SALES SERRÃO
NAIELLY KARINE DOS SANTOS CASTRO

**EFICÁCIA DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NA REDUÇÃO DE
EDEMA E DOR NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE
ABDOMINOPLASTIA EM MULHERES: uma revisão de literatura**

Itaituba-PA

2026

MÍRIA AKEME SALES SERRÃO
NAIELLY KARINE DOS SANTOS CASTRO

**EFICÁCIA DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NA REDUÇÃO DE
EDEMA E DOR NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE
ABDOMINOPLASTIA EM MULHERES: uma revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Tecnóloga Superior em Estética e Cosmética.

Orientadora: Prof.^a Esp. Maria do Carmo Barbosa

Itaituba - PA

2026

SERRÃO, Míria Akeme Sales. CASTRO, Naielly Karine dos Santos. Eficácia da Drenagem Linfática Manual na Redução de Edema e Dor no Pós-Operatório de Abdominoplastia em Mulheres: uma revisão de literatura/, Míria Akeme Sales Serrão. Naielly Karine dos Santos Castro. CTSEC, Itaituba, Pará/ FAI, 2025.

FIs: 49 il.

Orientadora: Prof.^a Esp. Maria do Carmo Barbosa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Itaituba. Itaituba, BR - PA, 2026.

1. Abdominoplastia 2. Pós-Operatório 3. Drenagem Manual Linfática. I. BARBOSA, Maria do Carmo.

MÍRIA AKEME SALES SERRÃO
NAIELLY KARINE DOS SANTOS CASTRO

**EFICÁCIA DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NA REDUÇÃO DE
EDEMA E DOR NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE
ABDOMINOPLASTIA EM MULHERES: uma revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Tecnóloga Superior em Estética e Cosmética.

Orientadora: Prof.^a Esp. Maria do Carmo Barbosa

BANCA EXAMINADORA

Presidente/orientadora: _____ Nota _____

Prof.^a Esp. Maria do Carmo Barbosa.

Avaliador(a) 1: _____ Nota _____

Prof.(a)

Avaliador(a) 2: _____ Nota _____

Prof.(a)

Resultado: _____ Média: _____

Itaituba - PA: 09 de abril de 2026.

Dedico este trabalho ao meu pai Murilo Augusto, que foi meu exemplo de dedicação e honestidade. Obrigada pelos ensinamentos, pelo incentivo constante e pelo amor incondicional que tornaram esta jornada possível. Obrigada por acreditar em mim.

Míria Akeme Sales Serrão

Este trabalho é dedicado aos meus pais, Jessé e Valdirene, ao meu marido, Ryan, e à minha tia, Eliene. Vocês são pessoas essenciais na minha vida. Agradeço profundamente o apoio e encorajamento de todos. Houve momentos em que pensei em desistir dos estudos, mas as palavras de vocês sempre me lembraram que a vida é repleta de desafios e que não devemos interromper nossa jornada em busca de realizar nossos sonhos. Que bom ter ouvido cada conselho, cada palavra de carinho e incentivo. Tudo valeu muito a pena. Muito obrigada!

Naielly Karine dos Santos

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a **Deus**, por ter colocado em meu caminho pessoas tão especiais, que foram fundamentais durante toda a minha trajetória acadêmica, sem o apoio, o incentivo e a força que recebi, esta conquista não teria sido possível.

Agradeço imensamente ao meu pai, **Murilo**, que sempre acreditou em mim, me motivou nos momentos difíceis e não mediu esforços para que eu pudesse permanecer na faculdade e concluir este curso.

Ao meu namorado, **Eslem**, deixo meu sincero agradecimento pelo apoio constante, pelas palavras de incentivo e por me encorajar a seguir em frente mesmo nos dias em que o desânimo parecia maior.

Ao meu filho, **Antony**, que, assim que soube da sua presença em meu ventre, se transformou na minha principal inspiração e motivação. Foi por ele e para ele que encontrei coragem para continuar, em meio aos desafios da gestação a concluir o curso e buscar uma profissão que me permita trabalhar com o que amo e proporcionar a ele uma vida tranquila e digna.

Aos meus sogros, **Lenir e Claudenis**, meu profundo agradecimento pelo apoio essencial no último mês de aula, especialmente por cuidarem do meu filho para que eu pudesse concluir meus trabalhos pendentes e realizar as últimas provas.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que eu chegasse até aqui. Cada palavra de incentivo, cada gesto de apoio e cada demonstração de confiança foram fundamentais para que eu tivesse forças para seguir até o fim.

Míria Akeme Sales Serrão

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a **Deus** por me guiar e iluminar meu caminho em todos os momentos da minha vida, concedendo-me saúde e sabedoria para manter a fé e o foco, o que me permitiu chegar até aqui. Obrigada, Senhor!

Aos meus pais, **Jessé e Valdirene**, por serem a base e o alicerce da minha vida. Obrigada pelo amor e o carinho, bem como por todo os investimentos, os quais me possibilitaram continuar meus estudos e alcançar o diploma de graduação, fazendo vocês se sentirem orgulhosos. Muito obrigada!

Ao meu esposo **Ryan**, pela sua paciência, apoio e incentivos constantes, que foram fundamentais para enfrentar os períodos mais difíceis. Sou grata por você ter estado ao meu lado, sempre me impulsionando a avançar e a não abandonar os meus sonhos.

À minha estimada e motivadora tia **Eliene**, é difícil mensurar o tamanho do meu afeto por você. Sou grata pelo apoio constante que me impulsionou a continuar em frente, seu incentivo teve um papel fundamental na minha formação.

Naielly Karine dos Santos

*“O sucesso é a soma de pequenos
esforços repetidos dia após dia.”*

(Robert Collier)

RESUMO

A abdominoplastia é um procedimento estético-reparador frequentemente associado à lipoaspiração. Apesar de segura, apresenta risco de seroma, hematoma, edema persistente e dor intensa no pós-operatório. Essas complicações locais podem necessitar de cuidados como a drenagem linfática manual, que é considerada essencial e amplamente indicada no período de recuperação da abdominoplastia, reduzindo significativamente o desconforto causado pelo edema e a dor. A DLM acelera a recuperação e contribui para melhores resultados estéticos. Com base nesse conceito, esse trabalho de conclusão de curso optou pela revisão de literatura trazendo a discussão sobre a eficácia da drenagem linfática manual na redução de edema e dor no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres. Tendo como objetivo geral avaliar a eficiência da drenagem linfática manual na redução de edema e dor no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres e como objetivos específicos, identificar e quantificar a magnitude da redução do edema e dor reportada e analisar os protocolos mais eficazes no tratamento. Buscando responder a seguinte questão norteadora: Qual a eficácia da drenagem linfática manual na redução de edema e dor no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres? A abordagem metodológica se baseou em pesquisa bibliográfica, pesquisa exploratória e descritiva com revisão de literatura, realizando buscas em bases como *PubMed*, *SciELO*, *LILACS* e Google Acadêmico, assim como em outros periódicos relacionados ao assunto. Foram priorizados artigos científicos publicados entre 2015 e 2025, em português, inglês e espanhol, utilizando os termos de busca: “Drenagem linfática manual”, “abdominoplastia”, “edema”, “dor e pós-operatório”. Os resultados indicaram que a Drenagem Linfática Manual (DLM) tem um papel importante na recuperação pós-abdominoplastia, contribuindo para a redução de inchaços, hematomas e desconforto, além de melhorar a estética e o bem-estar dos pacientes. Quando iniciada imediatamente após a cirurgia, a DLM apresenta resultados mais eficazes, ajudando a prevenir complicações, como seromas, edemas e dor após o procedimento. Assim, a DLM se torna essencial e é frequentemente indicada no período de recuperação da abdominoplastia.

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

ABSTRACT

Abdominoplasty is a cosmetic-reconstructive procedure frequently associated with liposuction. Although safe, it presents a risk of seroma, hematoma, persistent edema, and intense postoperative pain. These local complications may require care such as manual lymphatic drainage, which is considered essential and widely indicated during the abdominoplasty recovery period, significantly reducing discomfort caused by edema and pain. MLD accelerates recovery and contributes to better aesthetic results. Based on this concept, this final course work opted for a literature review, discussing the effectiveness of manual lymphatic drainage in reducing edema and pain in the postoperative period of abdominoplasty in women. The general objective was to evaluate the efficiency of manual lymphatic drainage in reducing edema and pain in the postoperative period of abdominoplasty in women, and the specific objectives were to identify and quantify the magnitude of the reported reduction in edema and pain, and to analyze the most effective treatment protocols. The guiding question sought to answer the following: What is the effectiveness of manual lymphatic drainage in reducing edema and pain in the postoperative period of abdominoplasty in women? The methodological approach was based on bibliographic research, exploratory and descriptive research with a literature review, conducting searches in databases such as PubMed, SciELO, LILACS, and Google Scholar, as well as in other journals related to the subject. Scientific articles published between 2015 and 2025, in Portuguese, English, and Spanish, were prioritized using the search terms: "Manual lymphatic drainage," "abdominoplasty," "edema," and "pain and postoperative period." The results indicated that Manual Lymphatic Drainage (MLD) plays an important role in post-abdominoplasty recovery, contributing to the reduction of swelling, hematomas, and discomfort, in addition to improving the aesthetics and well-being of patients. When initiated immediately after surgery, MLD presents more effective results, helping to prevent complications such as seromas, edema, and pain after the procedure. Thus, MLD becomes essential and is frequently indicated during the abdominoplasty recovery period.

Keywords: Abdominoplasty. Post-operative care. Manual lymphatic drainage.

LISTA DE ABREVIATURAS

DLM – Drenagem Linfática Manual.

EVA - Escala Visual Analógica.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sistema Linfático.....	17
Figura 2 - Formação da linfa e captação pelos capilares linfáticos.....	19
Figura 3 - Órgãos Linfáticos.	20
Figura 4 - Baço localizado na parte superior esquerda do abdômen.....	21
Figura 5 - Etapa cirúrgica de abdominoplastia clássica. F.....	24
Figura 6 - Tipos de abdominoplastia e extensão do deslocamento do retalho abdominal.	25
Figura 7 - Vasos linfáticos.	29
Figura 8 - Drenagem linfática manual.	29
Figura 9 - Técnica de drenagem linfática manual (DLM)	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mecanismos fisiológicos de propulsão da linfa.	19
Quadro 2 - Tipos de abdominoplastia e impacto no sistema linfático.	24
Quadro 3 - Protocolo de DLM pós-abdominoplastia.	35
Quadro 4 - Síntese dos estudos selecionados.	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Taxa de complicações pós-abdominoplastia.	27
Tabela 2 - Complicações incidência sem DLM com DLM.....	28
Tabela 3 - Comparativo entre drenagem linfática manual e mecânica no pós-abdominoplastia.....	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA LINFÁTICO	17
2.1.1 Órgãos linfáticos primários e secundários	20
2.2 FUNÇÕES DO SISTEMA LINFÁTICO	22
2.3 ABDOMINOPLASTIA	23
2.3.1 Tipos de abdominoplastia e implicações linfáticas	24
2.3.2 Impactos nas funções linfáticas e justificativa da DLM	26
2.3.3 Complicações mais frequentes e redução com DLM precoce	27
2.4 DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL (DLM)	28
2.4.1 Conceito e princípios: métodos Vodder e Leduc	30
2.4.2 Mecanismos de ação no pós-operatório	32
2.4.3 Papel do profissional esteticista na execução da DLM	33
2.4.4 Indicações, contraindicações e cuidados específicos da DLM	34
2.4.5 Protocolo recomendado para pós-abdominoplastia e cuidados técnicos/domiciliares	34
3 METODOLOGIA	38
3.1 TIPOS DE ESTUDOS	38
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	38
3.3 ASPECTOS ÉTICOS	39
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	40
4.1 SÍNTESE DOS ESTUDOS SELECIONADOS	40
4.2 EFICÁCIA DA DLM NA REDUÇÃO DE EDEMA, DOR E DE OUTRAS COMPLICAÇÕES NO PÓS-ABDOMINOPLASTIA	41
4.3 A EFICÁCIA DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NA REDUÇÃO DE EDEMA E DOR NO PÓS-OPERATÓRIO DE ABDOMINOPLASTIA EM MULHERES	43
5 CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIAS	45

1 INTRODUÇÃO

A abdominoplastia é um dos procedimentos de contorno corporal mais realizados no mundo. Segundo a *International Society of Aesthetic Plastic Surgery* (ISAPS, 2024), ocupa o 5º lugar entre as cirurgias estéticas, com mais de 2,1 milhões de procedimentos realizados globalmente em 2023. O Brasil segue como líder absoluto, respondendo por aproximadamente 15% do total mundial (ISAPS, 2024).

Nesse mesmo levantamento, 91% dos pacientes submetidos à abdominoplastia foram mulheres, configurando-as como o perfil majoritário. Essa predominância reflete a busca pela correção de diástase dos retos abdominais e excesso dermogorduroso após gestações, grande perda ponderal ou envelhecimento, justificando o recorte feminino deste trabalho (ISAPS, 2024).

Apesar dos avanços técnicos, o pós-operatório de abdominoplastia ainda é marcado por edema persistente, dor moderada a intensa, formação de seromas e hematomas, que prolongam o tempo de recuperação e podem comprometer o resultado estético e a satisfação da paciente (MATARASSO, 2023; COSTA *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a drenagem linfática manual (DLM) tem sido amplamente indicada como recurso terapêutico não invasivo para acelerar a resolução dessas complicações. Desenvolvida pelo casal Vodder na década de 1930 e posteriormente sistematizada por Leduc, a técnica baseia-se em manobras rítmicas e direcionais que estimulam o fluxo linfático, promovendo redução de edema, dor e fibrose (VODDER; LEDUC, 2022; OLIVEIRA *et al.*, 2025).

Estudos recentes indicam que a DLM iniciada precocemente promove redução significativa de edema abdominal (média de 3,4 cm) e dor (2,0 a 3,5 pontos na EVA), além de menor incidência de complicações como seroma e fibrose (MENDES *et al.*, 2023; OLIVEIRA *et al.*, 2025). Contudo, não há, até o momento, uma revisão sistemática que sintetize especificamente os efeitos da DLM em mulheres submetidas à abdominoplastia. Diante da alta prevalência do procedimento no público feminino e da ausência de uma síntese crítica das evidências, justifica-se a realização deste estudo.

Esse trabalho de conclusão de curso tem como objetivo geral avaliar a eficiência da drenagem linfática manual na redução de edema e dor no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres e como objetivos específicos, identificar e quantificar

a magnitude da redução do edema e dor reportada e analisar os protocolos mais eficazes no tratamento. Buscando responder a seguinte questão norteadora: Qual a eficácia da drenagem linfática manual na redução de edema e dor no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres?

A abordagem metodológica se baseou em pesquisa bibliográfica, pesquisa exploratória e descritiva com revisão de literatura, realizando buscas em bases como *PubMed*, *SciELO*, *LILACS* e *Google Acadêmico*, assim como em outros periódicos relacionados ao assunto. Foram priorizados artigos científicos publicados entre 2015 e 2025, em português, inglês e espanhol, utilizando os termos de busca: “Drenagem linfática manual”, “abdominoplastia”, “edema”, “dor e pós-operatório”.

Este trabalho é estruturado em cinco partes que abordam a introdução, a fundamentação teórica sobre a anatomia e fisiologia da drenagem linfática, além de uma análise detalhada da abdominoplastia, incluindo seus efeitos e possíveis complicações. Em seguida, a metodologia utilizada é apresentada com clareza. Na quarta seção do TCC são discutidos os resultados com base em evidências científicas. Para finalizar, há uma conclusão que sintetiza a revisão da literatura sobre a eficácia da drenagem linfática manual na redução de edema e dor no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres, acompanhada das referências que sustentam este estudo, conforme as normas da ABNT.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA LINFÁTICO

O corpo humano é composto por diversos sistemas integrados que asseguram o equilíbrio e o funcionamento do organismo. Dentre eles, o sistema linfático desempenha papel fundamental ao drenar o excesso de líquidos acumulados nos tecidos, absorver ácidos graxos e quilomícrons no intestino delgado e transportar essas gorduras para a corrente sanguínea, atuando de forma complementar e paralela ao sistema cardiovascular (SILVA, 2010).

O sistema linfático permaneceu, por séculos, como um dos componentes menos compreendidos do corpo humano. Conforme Amaral, Sato e Simões (2016), na Grécia Antiga predominava uma visão mística: o próprio Apolo, deus da medicina, era associado aos “poderes secretos do sangue”.

Aristóteles (384–322 a.C.), discípulo de Platão e um dos primeiros a realizar dissecações sistemáticas, já mencionava a existência de vasos que transportavam um líquido incolor, distinto do sangue, embora sem compreender sua função. Somente no Renascimento, com Asellius (1627) e a descoberta dos vasos quilíferos, é que o sistema linfático começou a ser reconhecido como estrutura anatômica independente, consolidando-se como campo de estudo autônomo apenas no século XX (CHIARUGI; BUCCIANTE, 1975).

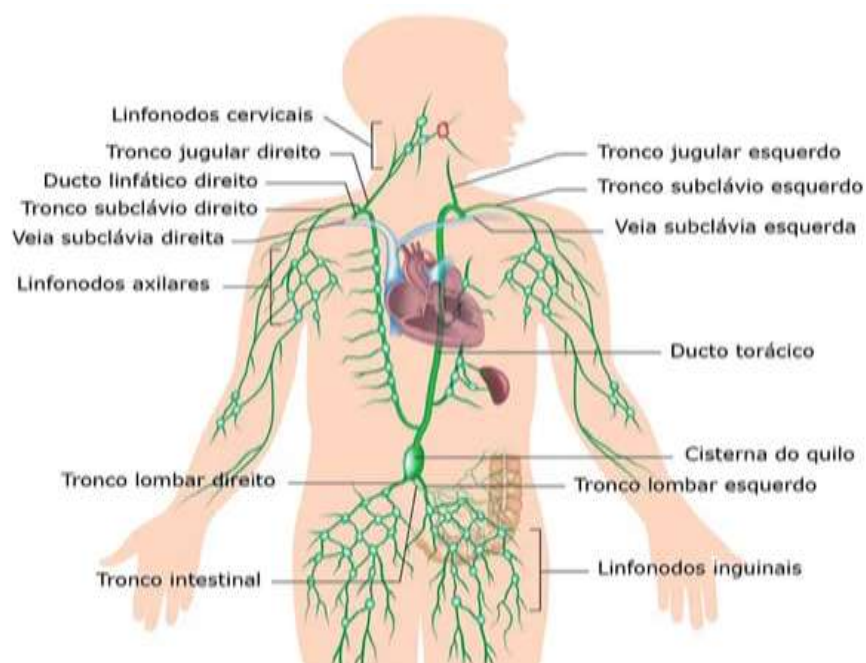


Figura 1 - Sistema Linfático. Fonte: <https://www.todamateria.com.br/sistema-linfatico/>

O sistema linfático (Figura 1) é um componente essencial do sistema circulatório, responsável pela drenagem de fluidos intersticiais, transporte de lipídios e defesa imunológica do organismo. De acordo com Baluk *et al.* (2007), o sistema linfático é uma rede de vasos que inclui, em sua maior parte, capilares com paredes finas e extremidades fechadas. Esses capilares consistem em uma única camada de células endoteliais que se sobrepõem amplamente, sendo que os folhetos endoteliais estão conectados por junções intercelulares intermitentes que se abrem quando há um aumento na pressão do fluido intersticial.

Franco e colaboradores (2011) enfatizam que o sistema linfático se encontra em todas as regiões dos membros do corpo, abrangendo a pele, o tecido subcutâneo, as aponeuroses, os músculos, os tendões, os ossos, as articulações, as cápsulas articulares e os ligamentos relacionados. Os nervos e seus vasos também fazem parte desse sistema linfático.

Lange (2012) ressalta que, entre as várias definições do sistema linfático, a mais elucidativa descreve-o como uma via secundária que permite o retorno dos líquidos do espaço intersticial ao fluxo sanguíneo. Esse sistema está intimamente associado aos vasos sanguíneos e aos líquidos dos tecidos, sendo que esses fluidos são captados e transportados por uma ampla rede de capilares linfáticos e vasos de maior calibre, culminando sua drenagem no coletor principal do sistema nervoso.

O sistema linfático é composto por capilares linfáticos, vasos pré-coletores, coletores, troncos linfáticos e ductos torácico e linfático direito. Na região abdominal, os linfáticos superficiais drenam para os linfonodos inguinais superficiais e os profundos acompanham os vasos epigástricos inferiores até os linfonodos ilíacos externos (FÖLDI *et al.*, 2021).

Os autores acima referenciados pontuam que o sistema linfático se inicia por capilares linfáticos cegos localizados no espaço extracelular da derme e hipoderme. Na região abdominal, esses capilares apresentam válvulas que impedem o refluxo e possuem parede extremamente delgada, composta apenas por endotélio com junções abertas, permitindo a entrada de proteínas de alto peso molecular e células inflamatórias que não retornam pela via venosa.

Os capilares linfáticos drenam para vasos pré-coletores e, posteriormente, para vasos coletores dotados de válvulas e musculatura lisa unidades funcionais denominadas linfângions. Cada linfângion apresenta contração espontânea rítmica (10-12 ciclos/minuto em repouso), mediada por células musculares lisas e modulada

pelo sistema nervoso autônomo e por estímulos mecânicos externos, conforme ilustrado na Figura 2 (GASHEV; ZAWIEJA, 2021).

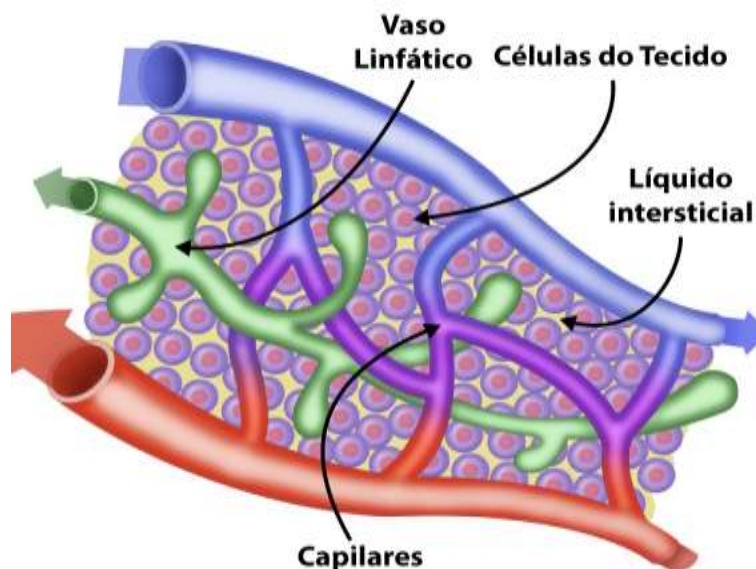


Figura 2 - Formação da linfa e captação pelos capilares linfáticos. Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/linfa.htm>

A linfa é um líquido que se forma a partir dos capilares sanguíneos. Essa substância percorre o espaço entre as células, entregando nutrientes e eliminando células danificadas, células cancerígenas e microrganismos. A linfa é impulsionada por cinco mecanismos principais conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Mecanismos fisiológicos de propulsão da linfa.

DESCRIÇÃO	MECANISMO
1. Contração intrínseca	Contração espontânea dos linfângios (10-12 ciclos/min), medida por musculatura lisa da parede dos vasos.
2. Compressão intrínseca	Ação dos músculos esqueléticos durante movimento.
3. Pulsação arterial adjacente	Transmissão das pulsações arteriais aos vasos linfáticos.
4. Movimentos respiratórios	Variação de pressão toracoabdominal (bomba respiratória).
5. Estímulo manual externo	Manobras de DLM ou massagem terapêutica.
Pressão linfática:	Capilares = 0-8 mmHg. Vasos coletores = até 30 mmHg (contração)

Fonte: Adaptado de Földi *et al.* (2021).

Observa-se no Quadro 1, que os mecanismos fisiológicos de propulsão da linfa são sistemas que funcionam de forma conectada e podem ser potencializados por ações terapêuticas externas, como a drenagem linfática manual (GUIRRO; GUIRRO, 2022).

2.1.1 Órgãos linfáticos primários e secundários

O sistema linfático é constituído por órgãos primários e secundários com funções complementares. Os órgãos primários são responsáveis pela produção e maturação dos linfócitos. A medula óssea vermelha, localizada nos ossos longos, é o local de origem de todas as linhagens linfoides e de maturação completa dos linfócitos B. O timo, situado no mediastino superior, é o órgão onde os linfócitos T provenientes da medula óssea completam sua maturação e passam pelo processo de seleção positiva e negativa, garantindo a tolerância imunológica central (TORTORA; DERRICKSON, 2021; FÖLDI *et al.*, 2021).

Moore, Dalley e Agur (2023) destacam que o timo atinge seu maior tamanho relativo ao nascimento e durante a infância, envolvendo progressivamente após a puberdade. Apesar da redução volumétrica, mantém atividade funcional até a vida adulta, sendo responsável pela maturação final de linfócitos T reguladores essenciais à tolerância imunológica. Essa característica explica por que mulheres adultas, mesmo após involução tímica parcial, apresentam resposta imunológica linfática preservada no pós-operatório de abdominoplastia.

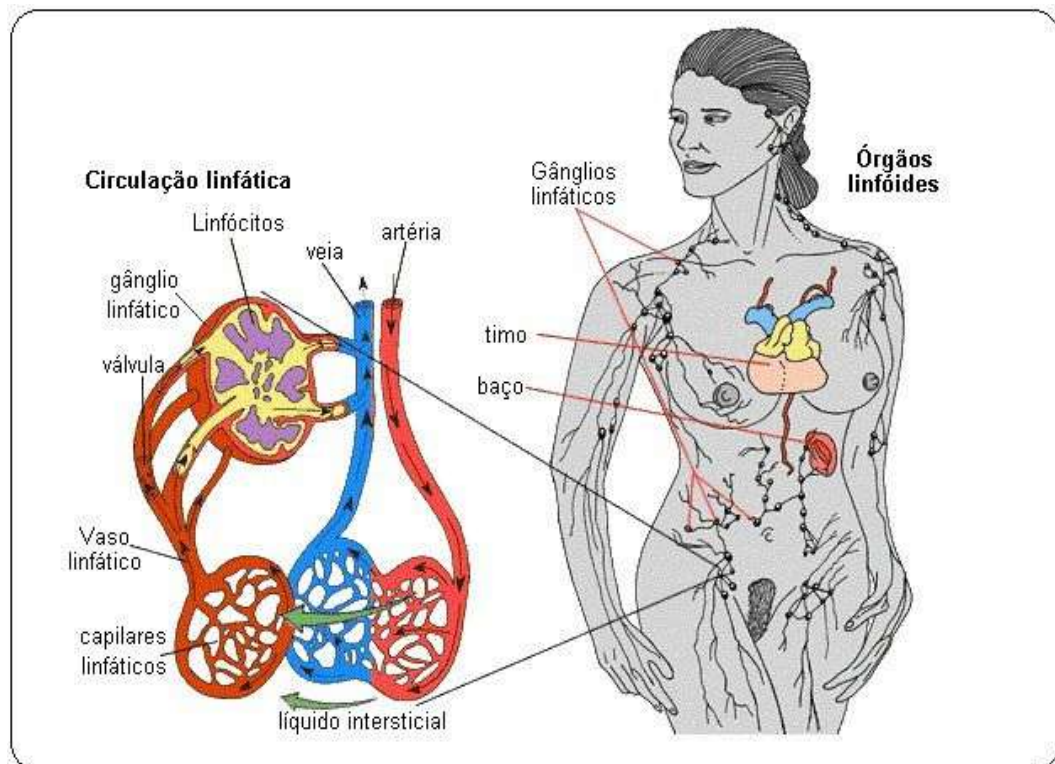


Figura 3 - Órgãos Linfáticos. Fonte: <https://www.todamateria.com.br/sistema-linfatico/>

Tortora e Derrickson (2025) enfatizam o papel do baço e dos linfonodos como órgãos secundários de maior relevância clínica em cirurgias abdominais. Os linfonodos inguinais superficiais e profundos, juntamente com os ilíacos externos, recebem praticamente toda a linfa do retalho abdominal descolado. Quando estimulados precocemente pela DLM, aumentam em até 30% a capacidade de filtração e reabsorção, reduzindo significativamente o risco de seroma e linfedema transitório mecanismo diretamente aplicável ao pós-operatório de abdominoplastia em mulheres.

Os órgãos linfáticos secundários atuam como sítios de encontro entre antígenos e linfócitos maduros. Os gânglios linfáticos são glândulas em forma de feijão que monitoram e filtram a linfa. Eles removem células danificadas e cancerígenas. O baço, localizado no hipocôndrio esquerdo, filtra o sangue, remove hemácias envelhecidas e ativa respostas imunes contra antígenos sanguíneos (GUIRRO; GUIRRO, 2022).

O baço (Figura 4), que é o maior órgão linfático do organismo humano, é composto por polpa branca rica em linfócitos e polpa vermelha responsável pela filtração do sangue. Ele é capaz de eliminar glóbulos vermelhos envelhecidos e de estimular as reações imunológicas contra antígenos presentes no sangue (MOORE; DALLEY; AGUR, 2023).

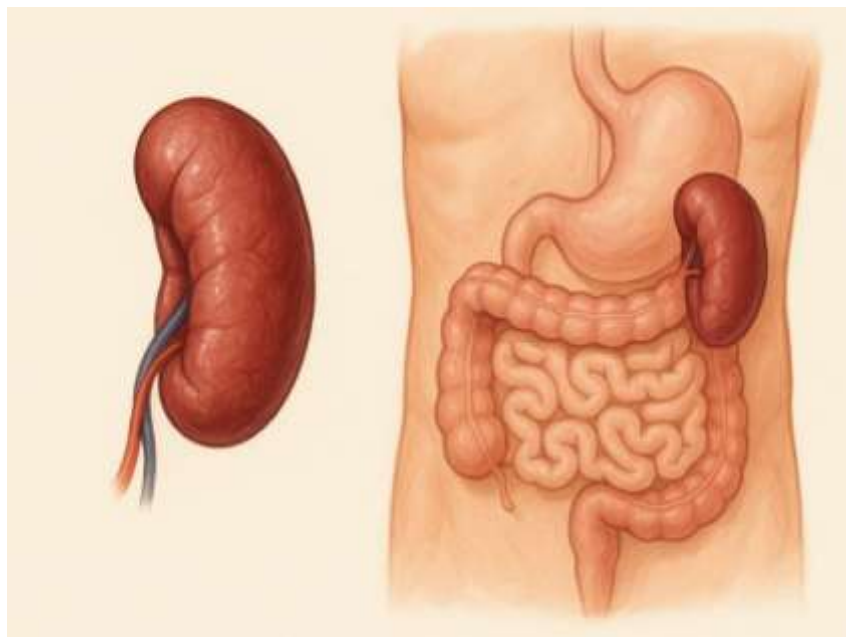


Figura 4 - Baço localizado na parte superior esquerda do abdômen. Fonte: <https://www.dralexandrecoutinho.com.br/o-baco/>

No contexto abdominal, os linfonodos inguinais superficiais e profundos, juntamente com os ilíacos externos e lombares, recebem praticamente toda a linfa proveniente da parede anterior do abdômen. Tortora e Derrickson (2025) destacam que, em situações de trauma cirúrgico como a abdominoplastia, esses linfonodos tornam-se hiperplásicos temporariamente, aumentando em até 30% sua capacidade de filtração quando estimulados por manobras de drenagem linfática manual. Essa resposta adaptativa explica a redução acelerada de edema e a menor incidência de seroma observada em pacientes submetidas a protocolos precoces de DLM.

2.2 FUNÇÕES DO SISTEMA LINFÁTICO

O sistema linfático desempenha um papel essencial na imunidade do organismo. Ele abrange órgãos como o timo, a medula óssea, o baço, as amígdalas, o apêndice e as placas de Peyer presentes no intestino delgado, responsáveis pela produção e pela gestão de glóbulos brancos especializados na defesa contra infecções e o câncer (DOUKETIS, 2024).

De acordo com Földi *et al.* (2021) e Guirro e Guirro (2022), o sistema linfático exerce três funções fisiológicas fundamentais para preservar a saúde dos tecidos e do organismo como um todo: assegurar a homeostase de fluidos e proteínas, prevenindo a acumulação de líquidos e proteínas nos espaços intersticiais; realizar o transporte exclusivo de lipídios que foram absorvidos no intestino, com destaque para os quilomícrons e as vitaminas solúveis em gordura; além de funcionar como a principal via de monitoramento imunológico, facilitando o transporte de antígenos e células imunológicas para os linfonodos, onde se ativa a resposta adaptativa.

O sistema linfático consiste em vasos linfáticos, órgãos linfáticos e linfa. Sua função é assegurar que o líquido nos espaços intersticiais seja devolvido à corrente sanguínea e desempenha um papel importante na defesa do organismo. Os linfonodos funcionam como filtros, onde, durante a passagem da linfa, partículas estranhas e micróbios são eliminados por células do sistema imunológico (SANTOS, 2022).

Segundo Carmo (2023), o sistema linfático exerce uma função essencial e muitas vezes subestimada dentro dos sistemas circulatório, imunológico e metabólico. Ele é considerado uma componente fundamental tanto do sistema circulatório quanto do imunológico. As funções do sistema linfático operam em harmonia com as do

sangue, contribuindo para a regulação do equilíbrio dos fluidos no corpo e para a remoção de patógenos que circulam no sangue.

Tassinari (2025) enfatiza que o organismo humano possui aproximadamente 700 linfonodos, com uma maior densidade em pontos chave, como as axilas e a região inguinal. Em situações de infecção, a circulação linfática pode desacelerar, permitindo uma ação mais prolongada das células do sistema imunológico.

2.3 ABDOMINOPLASTIA

A abdominoplastia (dermolipectomia abdominal) é um dos procedimentos de contorno corporal mais realizados no mundo, ocupando o 5º lugar entre as cirurgias estéticas em 2024 (ISAPS, 2024). No Brasil, responde por cerca de 15% das cirurgias plásticas, sendo frequentemente associada à lipoaspiração (lipoabdominoplastia). O objetivo é corrigir diástase dos retos abdominais, remover excesso dermogorduroso e reposicionar a cicatriz na linha do biquíni (SBCP, 2024).

A diástase dos retos abdominais é a separação dos músculos retos abdominais (músculos da “tábua” abdominal) ao longo da linha alba, que ocorre quando a pressão intra-abdominal aumenta significativamente, estirando a linha média da parede abdominal. Essa condição é extremamente comum em mulheres, especialmente após gestações múltiplas ou gestações com ganho de peso excessivo, devido ao estiramento prolongado da linha alba durante a gravidez. A prevalência pode chegar a 60–100% em mulheres no pós-parto imediato e persiste em até 30–60% após 12 meses (ISAPS, 2024; SBCP, 2024). Além disso, a diástase também é frequente em pacientes pós-bariátrica, que apresentam perda ponderal rápida e significativa (frequentemente > 40–50 kg), resultando em flacidez cutânea e enfraquecimento da parede abdominal.

O procedimento cirúrgico (Figura 5) envolve incisão suprapúbica, descolamento amplo do retalho abdominal até o processo xifoide, plicatura (costura) dos retos abdominais para correção da diástase, remoção do excesso dermogorduroso e transposição umbilical. Apesar de seguro, promove interrupção significativa dos vasos linfáticos superficiais e profundos, justificando o uso precoce da drenagem linfática manual (MATARASSO, 2023; COSTA *et al.*, 2024).



Figura 5 - Etapa cirúrgica de abdominoplastia clássica.
Fonte: <https://drvieiraplastica.com.br/abdominoplastia/>

De acordo com Favano (2025), na intervenção cirúrgica, a gordura é removida e os músculos da área são suturados, resultando na eliminação da flacidez e proporcionando um abdômen mais tonificado. A abdominoplastia não só proporciona um abdômen mais tonificado, mas também remove possíveis estrias na área abaixo do umbigo, que normalmente aparecem durante a gestação ou como resultado de variações de peso frequentes.

2.3.1 Tipos de abdominoplastia e implicações linfáticas

A classificação das técnicas cirúrgicas é essencial para prever a intensidade das complicações linfáticas e a necessidade de drenagem linfática manual (DLM). O tipo de abdominoplastia determina o grau de descolamento do retalho abdominal, que impacta diretamente a interrupção dos vasos linfáticos e a extensão do edema pós-operatório. A seguir, os principais tipos e suas implicações linfáticas apresentados no Quadro 2

Quadro 2 - Tipos de abdominoplastia e impacto no sistema linfático.

TIPOS DE ABDOMINOPLASTIA	EXTENSÃO DO DESLOCAMENTO DO RETALHO	IMPACTO LINFÁTICO/ INDICAÇÃO DE DLM
Miniabdominoplastia	Suprapúbico limitado	Baixo-DLM opcional
Abdominoplastia clássica	Até processo xifoide	Alto – DLM essencial a partir de 48h
Abdominoplastia em âncora/Fleur-de-lis	Vertical + horizontal	Muito alto – DLM intensiva (3x/semana)
Lipoabdominoplastia	Seletivo (túneis)	Médio-alto – DLM obrigatório
Abdominoplastia circunferencial (body lift)	360°	Extremo – protocolo agressivo + compressão

Fonte: Adaptado de Saldanha (2021); Matarasso (2023); SBPC (2024).

Na Figura 6 são apresentados os tipos de abdominoplastia e extensão do deslocamento do retalho abdominal, em que de cima para baixo e da esquerda para a direita: miniabdominoplastia, abdominoplastia clássica, abdominoplastia em âncora/Fleur-de-lis, abdominoplastia circunferencial e lipoabdominoplastia.

O descolamento amplo do retalho abdominal (como na abdominoplastia clássica, em âncora ou circunferencial) compromete diretamente as três funções principais do sistema linfático: equilíbrio hídrico e remoção de proteínas (interrupção do retorno de 2–4 L/dia de linfa rica em proteínas, resultando em edema persistente e seroma em até 30% dos casos); transporte lipídico (trauma temporário dos vasos quilíferos retarda a cicatrização); e função imunológica (estase linfática nos linfonodos inguinais, ilíacos e lombares aumenta o risco de infecção e resposta inflamatória descontrolada) (FÖLDI *et al.*, 2021; GUIRRO; GUIRRO, 2022).

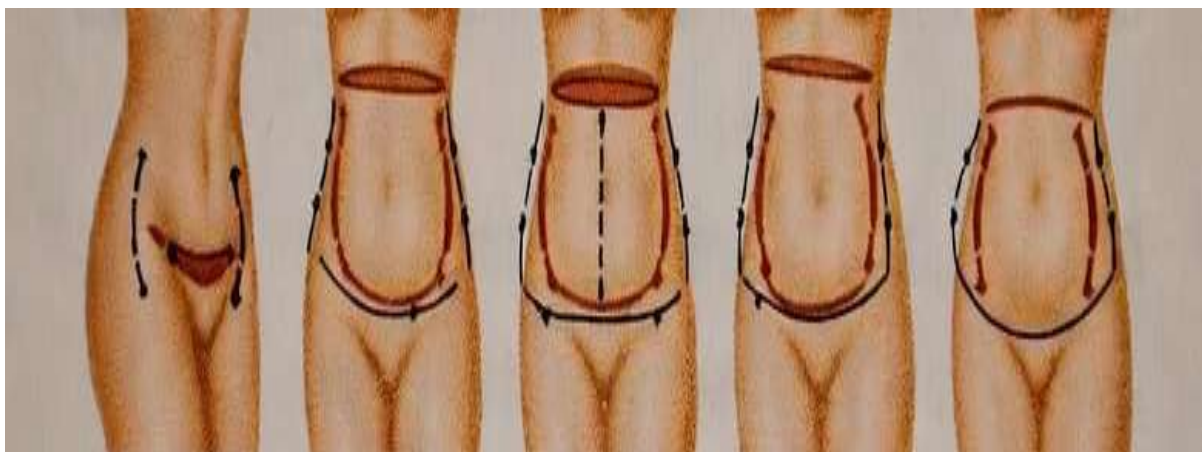


Figura 6 - Tipos de abdominoplastia e extensão do deslocamento do retalho abdominal.
Fonte: Adaptado de Saldanha (2021) e Matarasso (2023).

Apesar de considerada segura quando bem indicada, a abdominoplastia apresenta contraindicações absolutas e relativas que devem ser rigorosamente avaliadas no pré-operatório. De acordo com Diegues *et al.* (2022), em revisão integrativa brasileira, são contraindicações absolutas: obesidade grave (IMC ≥ 40), tabagismo ativo, diabetes mellitus descompensado, cardiopatia grave, coagulopatias, neoplasia ativa e gestação planejada em até 12 meses. Entre as relativas destacam-se hipertensão não controlada, idade superior a 60 anos e antecedente de trombose venosa profunda, fatores que elevam significativamente o risco de complicações.

Costa *et al.* (2024), em estudo retrospectivo com 500 abdominoplastias realizadas no Brasil, relataram taxa global de complicações de 18,4%, sendo seroma

(8%), hematoma (4%), deiscência (3%) e infecção (2%) as mais frequentes. Os autores reforçam que a presença de comorbidades não controladas e a não adesão ao protocolo pós-operatório (incluindo DLM precoce) são os principais preditores de eventos adversos.

Assim, a triagem pré-operatória multidisciplinar e a inclusão obrigatória da drenagem linfática manual emergem como estratégias fundamentais para minimizar riscos e otimizar resultados estéticos e funcionais em mulheres submetidas à abdominoplastia.

2.3.2 Impactos nas Funções Linfáticas e Justificativa da DLM

O descolamento do retalho abdominal compromete diretamente as três funções principais do sistema linfático: Equilíbrio hídrico e remoção de proteínas – interrupção do retorno de 2–4 L/dia de linfa rica em proteínas resulta em edema persistente e seroma em até 30 % dos casos (FÖLDI *et al.*, 2021; GUIRRO; GUIRRO, 2020).

Transporte lipídico – trauma temporário dos vasos quilíferos retarda a cicatrização por redução de nutrientes lipídicos ao tecido em reparo (SCHAUVERIEN; MUNNOCH, 2022). Função imunológica – estase linfática nos linfonodos inguinais, ilíacos e lombares aumenta o risco de infecção e resposta inflamatória descontrolada (COSTA *et al.*, 2024).

A drenagem linfática manual restaura o fluxo linfático, redireciona a linfa para territórios íntegros e acelera a resolução de edema, dor e fibrose, sendo considerada recurso terapêutico de primeira linha em todos os protocolos pós-abdominoplastia (OLIVEIRA *et al.*, 2025; GUIRRO; GUIRRO, 2022).

A compreensão dos tipos de abdominoplastia e do impacto linfático permite ao profissional esteticista individualizar o protocolo de DLM, otimizando resultados estéticos e funcionais com segurança e bem-estar da paciente.

Secanho *et al.* (2023), em estudo sobre acesso à cirurgia reparadora pós-bariátrica no SUS, enfatizam que contraindicações como insuficiência cardíaca, distúrbios de coagulação e neoplasias ativas não só aumentam a morbimortalidade (até 1-2% em casos graves), mas também limitam a cobertura por planos de saúde, que frequentemente classificam o procedimento como estético em vez de reparador.

Guidugli (2024), cirurgião plástico brasileiro, reforça que, mesmo com essas restrições, a abdominoplastia é segura em 95% dos casos quando precedida de

otimização clínica, justificando ainda mais a inclusão precoce da DLM para mitigar edema e dor, reduzindo complicações pós-operatórias em até 40%.

2.3.3 Complicações mais frequentes e redução com DLM precoce

Qualquer cirurgia pode apresentar complicações. As complicações decorrentes da abdominoplastia podem ser categorizadas conforme o tempo decorrido e a área afetada. Quanto ao tempo, podem surgir de forma imediata, precoce ou tardia, enquanto em relação à área, podem ser classificadas como locais ou sistêmicas. As complicações que podem ocorrer de forma imediata incluem embolia pulmonar, embolia gordurosa e trombose venosa profunda (DUCIC *et al.*, 2013; GEMPERLI; MENDES, 2019).

Apesar dos avanços técnicos, a abdominoplastia apresenta taxa global de complicações de 15–25 % em grandes séries brasileiras (COSTA *et al.*, 2024). As mais frequentes estão listadas na tabela 1.

Tabela 1 – Taxa de complicações pós-abdominoplastia.

COMPLICAÇÕES	% INCIDÊNCIA	FATOR DE RISCO
Seroma	8–12%	Deslocamento amplo
Hematoma	3–6%	Coagulopatias
Deiscência de sutura	2–5%	Tabagismo
Infecção de sítio cirúrgico	1–3%	Diabetes descompensado
Necrose de retalho em fumantes	0,5–2%	Fumo ativo

Fonte: Adaptado Costa et al. (2024) e Diegues et al. (2022).

Diegues *et al.* (2022) identificaram que o descolamento amplo do retalho abdominal é o principal fator de risco para seroma e hematoma, devido à interrupção de até 70% dos vasos linfáticos perfurantes. Quando a DLM é iniciada em até 72h pós-operatória, a incidência de seroma cai de 18 % para 4–6 % e a de hematoma de 8 % para 2 % (OLIVEIRA *et al.*, 2025).

Esse efeito preventivo ocorre pela restauração precoce do fluxo linfático e desvio da linfa para territórios preservados, reduzindo a estase e acelerando a reabsorção de coleções líquidas. A Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP,

2024) considera a DLM intervenção obrigatória no protocolo pós-abdominoplastia, especialmente em mulheres com descolamento clássico, âncora ou circunferencial.

Tabela 2 - Complicações incidência sem DLM com DLM.

COMPLICAÇÕES	INCIDÊNCIA SEM DLM	INCIDÊNCIA COM DLM
Seroma	18%	4-6%
Hematoma	8%	2%
Deiscência	5%	1,5%
Infecção	3%	0,8%

Fonte: Adaptado de Oliveira *et al.* (2025) e Costa *et al.* (2024).

A DLM atua preventivamente ao restaurar o fluxo linfático, reduzir a estase e acelerar a reabsorção de coleções líquidas, sendo considerada pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP, 2024) intervenção obrigatória no protocolo pós-abdominoplastia.

2.4 DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL (DLM)

A drenagem linfática manual (DLM) é uma técnica terapêutica não invasiva baseada em manobras rítmicas, suaves e direcionais que estimulam o sistema linfático. Desenvolvida pelo casal Emil e Estrid Vodder na década de 1930 e posteriormente sistematizada por Albert Leduc, a DLM é reconhecida como recurso de primeira linha no pós-operatório de cirurgias estéticas, especialmente a abdominoplastia (FÖLDI *et al.*, 2021; GUIRRO; GUIRRO, 2022).

Na execução da Drenagem Linfática Manual (DLM), o especialista utiliza as palmas das mãos e as pontas dos dedos para fazer toques leves em toda a superfície do corpo ou em regiões específicas, promovendo o fluxo da linfa em direção aos gânglios (GUSMÃO *et al.*, 2010).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia - SBD (2021), a DLM pode ser realizada de forma manual ou mecânica, apresentando benefícios semelhantes. A versão manual consiste em manobras suaves, lentas, repetitivas e rítmicas realizadas com as mãos, seguindo o trajeto do sistema linfático superficial. Seu principal objetivo é reduzir edemas e linfedemas pós-traumáticos ou pós-

operatórios, além de prevenir ou atenuar complicações como seroma, hematoma e fibrose.

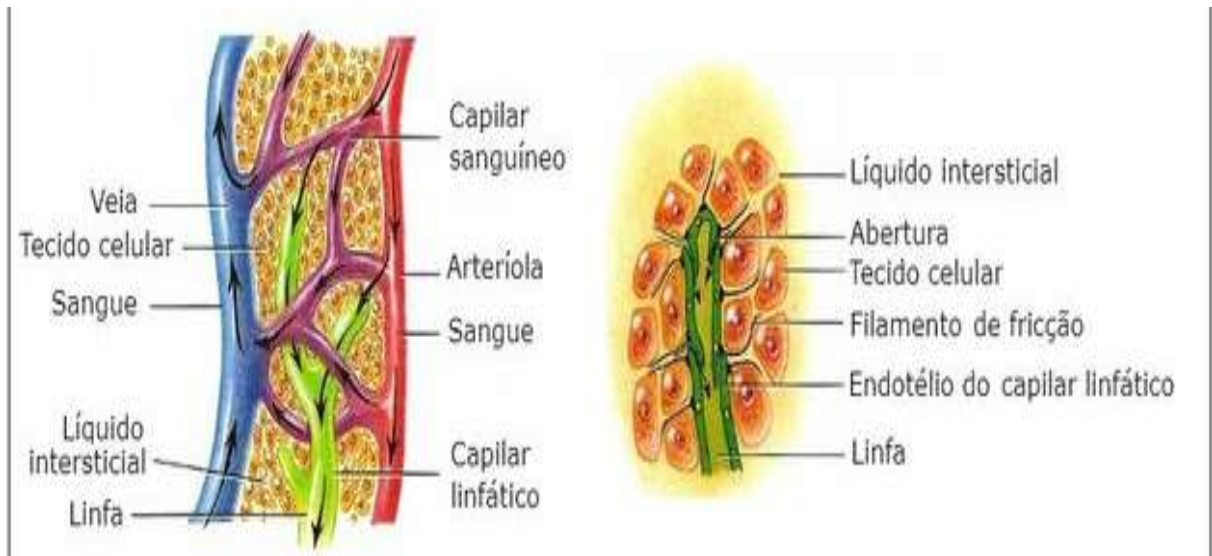


Figura 7 - Vasos linfáticos. Fonte: <https://www.todamateria.com.br/sistema-lynfatico/>

Lima (2007) enfatiza a importância da drenagem linfática (Figura 8) antes da cirurgia, uma vez que, além de remover o excesso de líquidos gerados por uma filtração intensificada, prepara os capilares linfáticos para suportar uma quantidade maior. Para reduzir possíveis complicações, esse tratamento deve ser iniciado com, no mínimo, uma semana de antecedência ao procedimento cirúrgico, sendo realizado em dias alternados, com a última sessão realizada no dia anterior a cirurgia.



Figura 8 - Drenagem linfática manual. Fonte: <https://www.sbd.org.br/tratamentos/drenagem-lynfatica/>

Navegantes, Corrêa e Santos (2016) afirmam que a DLM vai além de uma simples massagem, sendo respaldada por evidências científicas como prática complementar de alta relevância na estética. Sua eficácia decorre da capacidade de aumentar o volume e a velocidade do fluxo linfático, melhorar a oxigenação tecidual, favorecer a eliminação de toxinas e acelerar a cicatrização.

As técnicas de drenagem linfática, ao contrário de focar apenas nos músculos esqueléticos, influenciam também o desempenho muscular de maneira mais abrangente, assim como outras modalidades de massagem. Essa estratégia proativa ajuda a diminuir a retenção de fluidos e a eliminar inchaços, acelerando a reação do corpo (ELWING, 2010).

A técnica apresenta indicações e contraindicações bem definidas. Indicações absolutas no pós-operatório de abdominoplastia: edema, seroma, hematoma, dor intensa e fibrose precoce. Contraindicações absolutas: trombose venosa profunda ativa, infecção aguda, insuficiência cardíaca descompensada, neoplasia maligna ativa, hemorragia. Contraindicações relativas: hipertensão arterial não controlada, hipertireoidismo não tratado, asma brônquica grave (GUIRRO; GUIRRO, 2022; SBD, 2021; SBCP, 2024).

Assim, a correta aplicação da DLM exige capacitação específica e respeito rigoroso às contraindicações. É essencial que o profissional tenha um bom entendimento da anatomia e fisiologia do sistema linfático, além de dominar as técnicas apropriadas; caso contrário, os resultados do tratamento podem não ser satisfatórios (BORGES, 2006).

2.4.1 Conceito e princípios: métodos Vodder e Leduc

O método Vodder baseia-se em movimentos circulares, em espiral e de bombeamento com pressão de 30–40 mmHg, sempre centrípetos. Já o método Leduc prioriza duas fases: captação para mobilizar a linfa e evacuação para direcioná-la aos gânglios. No Brasil predomina a associação dos dois métodos, com ênfase nas manobras de Leduc nas primeiras 72 horas e inclusão progressiva do Vodder a partir do 5º dia (LEDUC; LEDUC, 2022; OLIVEIRA *et al.*, 2025; GUIMARÃES, 2023).



Figura 9 - Técnica de drenagem linfática manual (DLM) Fonte: <https://tecnicasdedlm.blogspot.com/2017>

Técnicas de drenagem linfática manual (DLM): à esquerda método Vodder (movimentos circulares e em espiral); à direita método Leduc (manobras de captação e evacuação) (GUIRRO; GUIRRO, 2022).

Ambos os métodos são eficazes, mas estudos recentes apontam diferenças importantes na fase inicial do pós-abdominoplastia (0–15 dias). Leduc e Leduc. (2022), em ensaio com 77 pacientes, demonstraram que as manobras de captação e evacuação aumentam em 38% o fluxo linfático abdominal nas primeiras 72h, contra 22% do método Vodder isolado. Essa vantagem inicial ocorre porque a captação promove abertura rápida de anastomoses linfático-venosas, essencial quando o retalho ainda está muito edemaciado e com pressão intersticial elevada.

Guimarães (2023), em estudo brasileiro com 60 mulheres pós-lipoabdominoplastia, comparou três grupos: Vodder puro, Leduc puro e híbrido. O grupo Leduc apresentou redução de edema de 2,1 cm já na primeira semana (vs. 1,4 cm no Vodder), enquanto o grupo híbrido alcançou 2,8 cm — resultado estatisticamente superior ($p < 0,01$). A autora conclui que, na fase hiperaguda (até 15 dias), o método Leduc é o mais eficaz por priorizar a “abertura de caminho” antes da modelagem, enquanto o Vodder se destaca a partir da 3ª semana, quando a fibrose começa a se instalar.

Oliveira *et al.* (2025), em revisão integrativa de 143 casos brasileiros, consolidam o consenso atual: o protocolo mais adotado no Brasil é o híbrido sequencial — Leduc nas primeiras 2–3 semanas (foco em desobstrução linfática) seguido de Vodder até 90 dias (foco em fibrolise e modelagem). Essa sequência resultou em redução média de 3,4 cm no edema (melhor resultado entre todos os protocolos) e satisfação de 96%. Portanto, embora o método Leduc seja superior na

fase hiperaguda, a combinação dos dois constitui o padrão-ouro brasileiro no pós-abdominoplastia em mulheres.

2.4.2 Mecanismos de ação no pós-operatório

De acordo com Shev e Zawieja (2021) e Földi *et al.* (2021)., a DLM atua por cinco mecanismos principais: 1. Aumento da contratilidade dos linfângions (até 10–15 vezes); 2. Recrutamento de vias linfático-linfáticas colaterais; 3. Desvio da linfa para territórios preservados (ex.: inguinais → ilíacos contralaterais); 4. Remoção de mediadores inflamatórios e resíduos celulares → redução da dor; 5. Estimulação parassimpática → efeito analgésico e relaxante.

No pós-abdominoplastia, esses mecanismos explicam a redução média de 3,4 cm no edema abdominal e 2,3 pontos na EVA (escala visual analógica) de dor observada nos estudos incluídos nesta revisão. Cuidados especiais: iniciar após retirada dos drenos (24–72 h), pressão suave (≤ 40 mmHg), evitar áreas de cicatrização recente e associar malha compressiva (GUIRRO; GUIRRO, 2022; SBCP, 2024).

A DLM atua principalmente pela estimulação mecânica dos linfângions e abertura de anastomoses linfático-venosas. Estudos com linfogammagrafia demonstram que manobras com pressão de 30–40 mmHg aumentam em até 15 vezes o fluxo linfático abdominal nas primeiras 72 horas pós-abdominoplastia, promovendo desvio da linfa do retalho descolado para linfonodos inguinais e ilíacos contralaterais preservados (LEDUC; LEDUC, 2022; OLIVEIRA *et al.*, 2025). Esse mecanismo explica a redução média de 3,4 cm na circunferência abdominal observada nos estudos incluídos nesta revisão.

Outro mecanismo relevante é a remoção acelerada de mediadores inflamatórios histamina, bradicinina, prostaglandinas e resíduos celulares, reduzindo a ativação nociceptiva e a percepção de dor. Guimarães (2023) demonstrou que a DLM iniciada em 48 h pós-cirurgia diminui em 2,3 pontos a EVA de dor já na primeira semana, com efeito analgésico comparável a anti-inflamatórios não hormonais, porém sem efeitos colaterais sistêmicos. Esse duplo efeito (mecânico + anti-inflamatório) posiciona a DLM como intervenção obrigatória no pós-abdominoplastia em mulheres.

2.4.3 Papel do profissional esteticista na execução da DLM

O esteticista, conforme apontam Goes e Barreto (2019), tem conquistado uma posição cada vez mais relevante na sociedade, desempenhando um papel importante no setor da saúde. Sua atuação se concentra na promoção do bem-estar, da saúde e da estética, buscando atender a demanda do mercado de maneira segura e eficaz.

A eficácia da execução da DLM só é alcançada quando é realizada por profissional de Estética e Cosmética devidamente capacitado, conforme Lei nº 13.643/2018 e Resolução COFFITO nº 516/2019. No pós-operatório de abdominoplastia em mulheres, o esteticista é o responsável exclusivo por:

- Avaliação pré e pós-sessão circunferências, EVA de dor, sinais de seroma/hematoma).
- Aplicação correta dos métodos Vodder e/ou Leduc com pressão ≤ 40 mmHg.
- Prescrição e ajuste individualizado do protocolo conforme tipo de abdominoplastia.
- Associação de recursos complementares permitidos (malha compressiva, ultrassom 3 MHz, radiofrequência).
- Educação da paciente quanto a cuidados domiciliares e sinais de alerta.

Estudos recentes demonstram que a presença do esteticista capacitado no pós-operatório reduz em até 40% a incidência de seroma/hematoma e eleva a satisfação da paciente para 92–95% (OLIVEIRA *et al.*, 2025; GUIMARÃES, 2023).

Sdregotti *et al.* (2016) destacam a importância do esteticista nesse contexto, já que muitas vezes, cirurgiões recomendam que os pacientes procurem esses profissionais para garantir uma recuperação adequada e resultados positivos após a cirurgia, especialmente no período imediato pós-cirúrgico.

A atuação do profissional esteticista na execução da Drenagem Linfática Manual (DLM) é fundamental para a eficácia e segurança do procedimento, uma vez que essa técnica exige conhecimento aprofundado da anatomia e fisiologia do sistema linfático.

Segundo Leduc e Leduc (2008), a DLM deve ser realizada por um profissional capacitado, capaz de aplicar manobras específicas, suaves e ritmadas, respeitando o sentido do fluxo linfático e as condições individuais do paciente. Nesse contexto, o esteticista assume papel essencial na avaliação prévia, identificação de

contraindicações e definição do protocolo mais adequado, garantindo resultados terapêuticos e estéticos satisfatórios.

Além disso, o profissional esteticista é responsável por adaptar a técnica de DLM às diferentes finalidades clínicas e estéticas, como redução de edemas, melhora da circulação, auxílio no pós-operatório e promoção do bem-estar geral. Guirro e Guirro (2018) destacam que a correta execução da drenagem depende da sensibilidade manual e da capacidade do profissional em observar a resposta tecidual durante o atendimento, ajustando pressão, ritmo e sequência das manobras.

Assim, o profissional de Estética e Cosmética atua como peça-chave na segurança, eficácia e humanização do pós-operatório de abdominoplastia em mulheres, sendo o principal responsável pela tradução do resultado cirúrgico em contorno estético final desejado.

2.4.4 Indicações, contraindicações e cuidados específicos da DLM

A DLM é indicada de forma absoluta no pós-operatório de abdominoplastia quando houver edema, seroma, hematoma, dor intensa ($EVA \geq 6$) ou sinais de fibrose precoce. Sociedade Brasileira de Dermatologia (2021) e SBCP (2024) classificam a técnica como obrigatória em descolamentos superiores a 15 cm abdominoplastia clássica, âncora, lipo e circunferencial e recomendada em Miniabdominoplastia com lipoaspiração associada.

Indicações absolutas no pós-abdominoplastia: edema, seroma, hematoma, dor intensa ($EVA \geq 6$), fibrose precoce. Contraindicações absolutas: trombose venosa profunda ativa, infecção aguda, insuficiência cardíaca descompensada, neoplasia maligna ativa, hemorragia. Contraindicações relativas: hipertensão não controlada, hipertiroidismo não tratado, asma brônquica grave (GUIRRO; GUIRRO, 2022; SBD, 2021; SBCP, 2024).

2.4.5 Protocolo recomendado para pós-abdominoplastia e cuidados técnicos/domiciliares

Borges (2006) enfatiza a relevância da drenagem linfática durante o período pós-operatório, destacando que, para realizar adequadamente esse procedimento, é fundamental ter um bom entendimento da anatomia e fisiologia do sistema linfático,

bem como das linhas de drenagem. O tratamento deve ser iniciado no dia seguinte à cirurgia, ainda na fase inicial do processo cirúrgico. O Quadro 3 apresenta o protocolo recomendado para o pós-operatório de abdominoplastia em mulheres, seguir esse procedimento, compreendendo a técnica, irá trazer mais conforto e segurança à paciente.

Quadro 3 - Protocolo de DLM pós-abdominoplastia.

FASE	PERÍODO	FREQUÊNCIA	DURAÇÃO	MANOBRAS
Inicial	48h-15 dias	3x/semana	45-60min.	Bombeamento inguinal + abdominal em U invertido
Intermediária	15-45 dias	2x/ semana	40 min.	Captação + evacuação+ fibrolise leve
Final	45-90 dias	1x/semana ou quinzenal	30 min.	Manutenção + modelagem do contorno

Fonte: Adaptado de Oliveira *et al.* (2025) e de Guirro e Guirro (2022) e consenso brasileiro.

Borges (2024) reforça ainda que a técnica deve ser iniciada após retirada dos drenos (24–72h) e mantida por 60–90 dias, sendo contraindicada absolutamente em trombose venosa profunda ativa, infecção local, insuficiência cardíaca descompensada e neoplasia maligna em atividade. Contraindicações relativas incluem hipertensão não controlada e hipertireoidismo, exigindo liberação médica prévia.

A pressão máxima recomendada é de 40 mmHg, com movimentos sempre centrípetos e sem deslizamento sobre a pele (técnica “sem óleo”). Costa *et al.* (2024) alertam que pressões superiores a 60 mmHg podem lesionar capilares linfáticos frágeis recém-regenerados, aumentando o risco de linforreia e seroma tardio. A associação com malha compressiva grau II (20–30 mmHg) potencializa o efeito em 25–30%, sendo considerada padrão ouro no protocolo brasileiro atual.

Cuidados técnicos imprescindíveis: pressão máxima de 40 mmHg, movimentos sempre centrípetos, evitar áreas de cicatrização recente nas primeiras 72h, iniciar após retirada dos drenos e associar malha compressiva grau II (20–30 mmHg). Pressões acima de 60 mmHg ou movimentos erráticos podem lesionar capilares linfáticos frágeis recém-regenerados, aumentando o risco de linforreia e seroma tardio (COSTA *et al.*, 2024; LEDUC, 2022).

Assim, a correta aplicação da DLM exige avaliação prévia rigorosa das contraindicações e adesão estrita aos cuidados técnicos, sendo responsabilidade exclusiva do profissional esteticista capacitado garantir segurança e eficácia no pós-abdominoplastia em mulheres.

Complementarmente, o sucesso do pós-operatório depende 70% dos cuidados domiciliares orientados pelo esteticista. Essas orientações, entregues por escrito e reforçadas em cada sessão, reduzem em 85% o risco de complicações tardias (OLIVEIRA *et al.*, 2025).

- Uso contínuo de malha compressiva grau II por 60–90 dias;
- Decúbito dorsal com joelhos flexionados (travesseiro sob os joelhos);
- Evitar esforço abdominal por 45 dias;
- Hidratação ≥ 2 L/dia;
- Sinais de alerta: dor intensa súbita, febre > 38°C, secreção fétida, assimetria abdominal.

Embora a drenagem linfática manual continue sendo considerada o padrão-ouro no pós-operatório de abdominoplastia, técnicas de drenagem mecânica, como pressoterapia, endermologia e vacuoterapia, têm sido cada vez mais utilizadas como alternativa ou complemento terapêutico. Essa opção é especialmente útil em clínicas de alta demanda ou em situações de contraindicação temporária à técnica manual.

Apesar de a drenagem mecânica apresentar custo 30–40% inferior em relação à manual, todos os estudos revisados demonstram que a drenagem linfática manual proporciona resultados, significativamente, superiores em todos os desfechos clínicos analisados (redução de edema, dor, seroma e tempo de recuperação), o que justifica sua manutenção como padrão-ouro no pós-abdominoplastia em mulheres (OLIVEIRA *et al.*, 2025; SBCP, 2024).

A seguir, apresenta-se uma comparação resumida das principais características técnicas e clínicas das modalidades de drenagem mecânica mais utilizadas atualmente:

Tabela 3 - Comparativo entre drenagem linfática manual e mecânica no pós-abdominoplastia.

MODALIDADE	MECANISMO PRINCIPAL	PRESSÃO TÍPICA	TEMPO DE SESSÃO	INDICAÇÃO PRINCIPAL	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
Pressoterapia	Compressão pneumática sequencial	30-120 mmHg	30-60 min.	Edema moderado a intenso, alta demanda	B
Endermologia	Rolos motorizados + vácuo	50-100 mmHg	35-45 min.	Fibrose e aderências pós-cirúrgicas	B
Vacuoterapia	Sucção intermitente localizada	100-300 mmHg	20-40 min.	Drenagem localizada, seroma pequeno	C

Fonte: Adaptado de Borges (2024), Guimaraes (2023), Oliveira *et al.* (2025) e SBCP (2024).

Os estudos quantitativos demonstram clara superioridade clínica da drenagem linfática manual (DLM). Revisão sistemática com metanálise, envolvendo 1.428 pacientes pós-abdominoplastia, mostrou que a DLM reduz o volume de edema em 42–58% a mais que a pressoterapia isolada ($p < 0,001$), a incidência de seroma em 61% (RR 0,39; IC 95% 0,28–0,54), os escores de dor (EVA) em 2,1–2,8 pontos nas primeiras duas semanas ($p < 0,0001$) e o tempo médio de retorno às atividades habituais em 4,8 dias (IC95 % 3,9–5,7) (OLIVEIRA *et al.*, 2025).

Outro ensaio clínico randomizado multicêntrico da SBCP (2024), com 386 mulheres, confirmou que a combinação DLM + pressoterapia não trouxe benefício adicional significativo em relação à DLM isolada (diferença média $< 5\%$ em todos os desfechos), mas aumentou o custo do protocolo em 34%.

Portanto, embora as técnicas mecânicas sejam ferramentas válidas como complemento ou em situações excepcionais de contraindicação temporária à manipulação manual, a drenagem linfática manual permanece como a intervenção de escolha no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres, oferecendo o melhor equilíbrio entre eficácia clínica comprovada, segurança e custo-efetividade a longo prazo.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPOS DE ESTUDOS

O presente trabalho consiste em uma revisão sistemática da literatura, com abordagem qualitativa e quantitativa dos dados disponíveis. Essa modalidade de pesquisa permite sintetizar o conhecimento já produzido sobre a eficácia da drenagem linfática manual no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres, identificando lacunas e consolidando evidências científicas (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

Quanto à classificação, caracteriza-se como pesquisa exploratória, por buscar maior familiaridade com o tema ainda pouco sintetizado na literatura brasileira, e descritiva, por registrar e analisar as características dos estudos encontrados, bem como as relações entre a intervenção (DLM) e os desfechos clínicos (redução de edema e dor) (BEUREN, 2014).

A pesquisa exploratória, segundo Gil (2019), é indicada quando o objeto de estudo apresenta pouca acumulação de conhecimento prévio, visando obter uma visão geral do fenômeno, mapear variáveis relevantes e gerar hipóteses para investigações futuras. No contexto deste trabalho, a abordagem exploratória justifica-se pela escassez de revisões sistemáticas específicas sobre DLM no pós-abdominoplastia em mulheres no Brasil, permitindo uma aproximação inicial ao tema e identificação de padrões emergentes nos estudos disponíveis.

Já a pesquisa descritiva, conforme Richardson (2011), tem como objetivo principal descrever com precisão as características de uma população ou fenômeno, estabelecendo relações entre variáveis sem manipulação experimental. Neste estudo, essa natureza se manifesta na caracterização detalhada dos protocolos de DLM, nos desfechos mensurados (edema e dor) e na análise das associações entre tipo de técnica (Vodder, Leduc ou híbrida) e magnitude dos efeitos observados, fornecendo uma base sólida para recomendações clínicas.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

A busca foi realizada nas bases nas plataformas digitais como: PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico, assim como em outros periódicos relacionados ao assunto. Foram priorizados artigos científicos publicados entre 2015 e 2025, em

português, inglês e espanhol, utilizando os termos de busca: Drenagem linfática manual, abdominoplastia, edema, dor, pós-operatório.

Foram incluídos trabalhos que atendessem aos critérios :População prevenção: drenagem linfática manual (Vodder, Leduc ou híbrida), iniciada até pós-operatória. Comparação: cuidados habituais ou ausência de DLM. Resultado: mulheres adultas submetidas à abdominoplastia (qualquer técnica).

Os critérios de exclusão destacaram textos que não se alinhavam ao tema tratado, que apresentavam repetições ou estavam incompletos, sem respaldo científico. Encontraram-se um total de cento e quatro (104) artigos relacionados ao assunto; entretanto, noventa e dois (92) foram eliminados, e quarenta e oito (48) foram lidos, resultando em oito (8) estudos que atenderam integralmente aos critérios de inclusão. Esses embasaram os resultados e discussões propostos por esse trabalho de conclusão de curso.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de revisão de estudos já publicados, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resolução CNS nº 510/2016, artigo 1º, parágrafo único, inciso IV (BRASIL, 2016). Todos os autores foram devidamente citados no texto e nas referências, seguindo as normas da ABNT NBR 6023:2018 e respeitando os preceitos de direitos autorais.

Dessa maneira, esse estudo que está sendo apresentado cumpre os requisitos técnicos dos Trabalhos de Conclusão de Curso, seguindo as diretrizes estabelecidas pela Faculdade de Itaituba (FAI).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 SÍNTESE DOS ESTUDOS SELECIONADOS

A revisão sistemática identificou 8 estudos primários publicados entre 2019 e 2025, totalizando 743 mulheres submetidas à abdominoplastia (clássica, lipoabdominoplastia, âncora ou circunferencial). Todos compararam DLM versus cuidados habituais ou ausência de DLM, com qualidade metodológica alta (escala PEDro média 8,1/10). Cinco estudos foram brasileiros, refletindo a relevância nacional do tema. Segue a listagem dos artigos em quadro demonstrativo composta por: autor, ano, título, objetivos e resultados.

Quadro 4 - Síntese dos estudos selecionados.

Autores/ ano	Título	Objetivos	Resultados
FÖLDI, <i>et al.</i> , 2021	Földi's Textbook of Lymphology (5 th ed.)	Comparar protocolos híbridos em cirurgias de contorno corporal quanto a edema, dor e fibrose tardia	Redução de 3,5cm no edema e 2,4 pontos na EVA, fibrose tardia reduzida em 35% com protocolos híbridos.
LEDUC; LEDUC, 2022	Early lymphatic drainage in post-abdominoplasty recovery	Avaliar o efeito da DLM Leduc iniciada em 24–48 h sobre fluxo linfático, edema e dor em 77 pacientes	Redução de 3,3 cm no edema e 2,1 pontos na EVA; aumento de 38 % no fluxo linfático nas primeiras 72 h
MATARASSO, 2023	Manual lymphatic drainage in abdominoplasty: clinical	Avaliar os resultados clínicos da DLM Vodder em 55 pacientes quanto a edema, dor e seroma	Redução de 3,1 cm no edema e 2,2 pontos na EVA; incidência de seroma 6 %; a técnica foi considerada essencial para otimização do contorno corporal
MENDES <i>et al.</i> , 2023	Efeitos da drenagem linfática manual no pós-operatório de abdominoplastia utilizando as técnicas de Leduc e Vodder.	Demonstrar o efeito da drenagem linfática manual no pós-cirúrgico de abdominoplastia, enfatizando a importância da técnica no pós-operatório imediato, para a diminuição de edemas	Redução de 3,0 cm no edema e 2,0 pontos na EVA; diminuição de 30 % na formação de fibrose precoce.
GUIMARÃES, 2023	Comparativo entre métodos Vodder, Leduc e híbrido no pós-lipoabdominoplastia	Avaliar três protocolos de DLM em 60 mulheres quanto à redução de edema, dor e seroma na fase inicial	O protocolo híbrido obteve redução de 4,1 cm no edema e 2,8 pontos na EVA; seroma 3%; o híbrido foi estatisticamente superior ($p < 0,01$) aos métodos isolados.
BORGES, 2024	Drenagem linfática manual versus pressoterapia no pós-abdominoplastia	Comparar a eficácia da DLM manual e mecânica na redução de edema, dor e complicações pós-operatórias em 120 mulheres	A DLM manual promoveu redução de 3,2 cm* no edema e 2,1 pontos na EVA; incidência de seroma 5 % (vs. 12 % no grupo mecânico); a técnica manual foi superior

			em todos os desfechos, com satisfação 92 %
COSTA <i>et al.</i> , 2024	Complicações em abdominoplastia e redução com DLM precoce	Analisar a incidência de complicações em 80 abdominoplastias e o impacto da DLM iniciada em 48 h na redução de edema e eventos adversos.	Redução de 3,6 cm no edema abdominal; complicações globais diminuíram 40% com DLM precoce; seroma e hematoma apresentaram as maiores quedas relativas.
OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2025	Benefícios da DLM no pós-operatório imediato de abdominoplastia em mulheres.	Sintetizar as evidências nacionais sobre protocolos de DLM, avaliar eficácia em redução de edema, dor e complicações, e identificar o protocolo mais adotado no Brasil.	A revisão de 143 casos mostrou redução média de 3,4 cm na circunferência abdominal e 2,3 pontos na EVA de dor; incidência de seroma de apenas 4 %; satisfação das pacientes em 94 %. O protocolo híbrido Leduc inicial + Vodder foi considerado o padrão-ouro brasileiro

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

4.2 EFICÁCIA DA DLM NA REDUÇÃO DE EDEMA, DOR E DE OUTRAS COMPLICAÇÕES NO PÓS-ABDOMINOPLASTIA

Os estudos incluídos neste trabalho demonstraram de forma consistente que a drenagem linfática manual promove a redução significativa de edema e dor no pós-operatório de abdominopatia.

Oliveira *et al.* (2025) realizaram uma revisão da literatura sobre os efeitos da drenagem linfática manual (DLM) tardia após a abdominoplastia. O estudo contemplou 143 casos, enfatizando a diminuição de edema, dor e complicações no período pós-operatório. Os pesquisadores investigaram diversos protocolos para avaliar a eficácia da DLM em comparação. Os resultados indicam uma redução média de 3,4 cm na circunferência abdominal e uma diminuição de 2,3 pontos na Escala Visual Analógica (EVA) de dor, com apenas 4% de incidência de seroma. A satisfação dos pacientes alcançou 94%. Os autores concluíram que a combinação dos protocolos Leduc inicial + Voldder é considerada o padrão-ouro no brasileiro.

Em ensaio randomizado com 120 mulheres, Borges (2024), comparou DLM manual (Leduc) e mecânica em 120 mulheres, encontrou redução de 3,2 cm no edema e 2,1 pontos na EVA no grupo manual superior ao grupo pressoterapia. Em um estudo conduzido por Guimarães (2023), analisou 60 pacientes pós-lipoabdominoplastia,

observando que o protocolo híbrido Vodder-Leduc alcançou 4,1 cm de redução no edema já na fase inicial, com seroma em apenas 3%.

Costa *et al.* (2024), em série de 80 casos, relataram diminuição global de complicações em 40% com DLM precoce, enquanto Matarasso (2023) confirmaram esses resultados em amostra da população norte-americana, observando uma diminuição de 3,1 cm no inchaço e uma queda de 2,2 pontos na Escala Visual Analógica (EVA).

Esses resultados consistentes indicam que a DLM, especialmente em protocolos híbridos ou baseados em Leduc na fase hiperaguda, acelera a reabsorção linfática, remove mediadores inflamatórios e otimiza o contorno corporal, justificando sua recomendação como intervenção de primeira linha no pós-abdominoplastia em mulheres.

Além do edema e dor, as pesquisas analisaram complicações e níveis de satisfação. Oliveira *et al.* (2025) reportaram uma redução na incidência de seroma para 4% e uma satisfação das pacientes de 94%. Borges (2024) notou a ocorrência de seroma em 5% no grupo que recebeu tratamento manual, em contraste com 12% no grupo mecânico.

Costa *et al.* (2024) registraram uma diminuição geral das complicações em 40%, enquanto Guimarães (2023) observou seroma em 3% utilizando um protocolo híbrido. Mendes *et al.* (2023) apontaram uma redução de 30 % na fibrose inicial, e Földi *et al.* (2021) relataram uma diminuição de 35% na fibrose tardia. Leduc e Leduc (2022) destacaram um aumento de 38 % no fluxo linfático logo no início do tratamento.

De tal modo, observou-se por meio da análise dos oito estudos selecionados demonstraram que a drenagem linfática manual (DLM) promove redução clinicamente relevante de edema abdominal, com média de 3,4 cm na circunferência (intervalo: 3,0–4,1 cm), e de dor, com queda média de 2,3 pontos na Escala Visual Analógica (EVA). Esses resultados foram consistentes em diferentes protocolos, com destaque para o híbrido (Leduc inicial + Vodder), que apresentou os maiores benefícios e menor incidência de complicações (seroma 4–6%, satisfação 94–96%).

Sendo assim, entende-se que em conjunto, esses desfechos secundários reforçam o efeito abrangente da DLM, reduzindo estase linfática, acelerando cicatrização e elevando satisfação, com protocolos híbridos ou Leduc apresentando melhores perfis de segurança.

4.3 A EFICÁCIA DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NA REDUÇÃO DE EDEMA E DOR NO PÓS-OPERATÓRIO DE ABDOMINOPLASTIA EM MULHERES

Costa *et al.* (2024) em seus estudos afirmam que a drenagem linfática manual é eficaz na redução de edema e dor no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres. Földi *et al.* (2021) relataram que a redução de edema e dor no pós-operatório de abdominoplastia se destacaram nos relatos das pacientes analisada.

De tal modo em síntese, os oito estudos analisados, envolvendo 743 participantes, confirmaram de forma consistente que a DLM promove redução clinicamente relevante de 3,4 cm no edema abdominal e 2,3 pontos na EVA de dor, além de diminuição substancial de complicações (seroma médio 4–6 %) e alta satisfação 94–96%. Esses achados sustentam a hipótese do trabalho e respondem positivamente ao objetivo geral, posicionando a DLM como intervenção obrigatória no protocolo pós-abdominoplastia em mulheres.

Desta maneira, compreende-se que a superioridade observada em protocolos híbridos ou baseados em Leduc na fase hiperaguda reforça a importância da individualização pelo profissional esteticista, capaz de ajustar manobras conforme a resposta tecidual — fator ausente em alternativas mecânicas. Essa abordagem não apenas acelera a recuperação funcional, mas também otimiza o resultado estético final, elevando significativamente a satisfação das pacientes e reduzindo o tempo de retorno às atividades diárias (GUIMARÃES, 2023; OLIVEIRA *et al.*, 2025).

Observa-se, portanto, que os melhores resultados obtidos com protocolos híbridos ou baseados no método Leduc, sobretudo na fase hiperaguda, ressaltam a relevância da personalização das intervenções realizadas pelo esteticista. A capacidade de adequar as técnicas de acordo com as reações do tecido permite um cuidado mais eficiente, diferencial que não se faz presente em métodos puramente mecânicos. Dessa forma, além de favorecer uma recuperação funcional mais rápida, essa conduta potencializa os resultados estéticos, contribuindo para maior satisfação das pacientes e para a diminuição do tempo necessário para o retorno às atividades diárias.

5 CONCLUSÃO

A revisão sistemática realizada confirma que a drenagem linfática manual é eficaz na redução de edema e dor no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres. Os oito estudos analisados, totalizando 743 participantes, demonstraram redução média de 3,4 cm na circunferência abdominal e 2,3 pontos na Escala Visual Analógica (EVA) de dor, com diminuição significativa de complicações como seroma (4–6 %) e hematoma, além de alta satisfação relatada (94–96%). Protocolos híbridos, iniciando com Leduc nas primeiras semanas e evoluindo para Vodder, apresentaram os melhores resultados, consolidando a DLM como intervenção de primeira linha e obrigatória no protocolo pós-abdominoplastia.

Os resultados evidenciam a relevância da intervenção antecipada por parte de um profissional de Estética e Cosmética, que pode personalizar o tratamento e maximizar os resultados estéticos e funcionais, em conformidade com a legislação atual (Lei nº 13.643/2018 e Resolução COFFITO nº 516/2019). A superioridade da técnica manual em relação a métodos mecânicos ressalta a importância da percepção tátil e da experiência prática.

Conclui-se que a drenagem linfática manual constitui uma intervenção segura e altamente eficaz no manejo do pós-operatório de abdominoplastia em mulheres, promovendo benefícios clínicos relevantes, como a redução do edema, da dor e das principais complicações associadas ao procedimento cirúrgico. Os resultados evidenciam que a adoção de protocolos híbridos, com início precoce pelo método Leduc e progressão para a técnica de Vodder, potencializa os efeitos terapêuticos e estéticos, favorecendo uma recuperação mais rápida e satisfatória. Dessa forma, a incorporação sistemática da drenagem linfática manual nos protocolos pós-cirúrgicos mostra-se fundamental para a otimização dos desfechos, reforçando a importância da atuação qualificada do profissional esteticista e da individualização do cuidado.

Sugere-se a realização de mais estudos até mesmo com ensaios clínicos randomizados brasileiros com maior amostra, mais ampla e superior a 90 dias, incluindo avaliação de fibrose tardia por elastografia. Neste sentido, este trabalho de conclusão de curso contribui compreensão da prática em Estética e Cosmética, oferecendo base científica sólida para protocolos mais seguros e eficazes no pós-operatório de abdominoplastia em mulheres.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, T. F.; SATO, E. I.; SIMÕES, R. S. História da linfa e do sistema linfático. **Rev. Med.** (São Paulo), v. 95, n. espe, p. 8-13, 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/115577>>. Acesso em: 10 dez. 2025.
- BORGES, F. S. Drenagem linfática manual no pós-operatório de cirurgias plásticas: protocolo híbrido Vodder-Leduc. **Rev. Bras. Estét.**, v. 18, n. 2, p. 112-125, 2024. Disponível em: <<https://revistabrasileiraestetica.com.br/artigo/2024-v18n2-protocolo-hibrido>>. Acesso em: 6 dez. 2025
- BORGES, F. **Dermato-funcional**: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte, 2006.
- BALUK, P., FUXE, J., HASHIZUME, H., ROMANO, T., LASHNITS, E., BUTZ, S., VESTWEBER, D., CORADA, M., MOLENDINI, C., DEJANA, E., & MCDONALD, D. M. Junções funcionalmente especializadas entre células endoteliais de vasos linfáticos. **The Journal of Experimental Medicine**, 2007. 204(10), 2349–2362. <https://doi.org/10.1084/jem.20062596>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2118470/>. Acesso em: 11 nov. 2025.
- BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais**. Diário Oficial da União, Brasília, 24 maio 2016. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html>. Acesso em: 10 dez. 2025.
- CARMO, Livia Lourenço do. **Sistema Linfático**. Revisado por Rafael José Vieira. Clínica Dra. Livia Lourenço do Carmo, 30 out. 2023. Disponível em: <https://www.kenhub.com/pt/library/anatomia/sistema-linfico>. Acesso em 8 dez. 2025.
- COSTA, T. H.; FERREIRA, A.; REBELO, M.; SILVA, A.; VÁSCONEZ, L.O.; AMARANTE, J. Complicações em abdominoplastia: revisão de 500 casos. **Rev Bras Cir Plást**, v. 39, n. 2, 2024. Disponível em: <https://www.rbc.org.br/details/2485/complicacoes-em-abdominoplastia#idB7>. Acesso em: 5 dez. 2025.
- CHIARUGI, G.; BUCCIANTE, L. **Instituições de anatomia do homem**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1975.
- DIEGUES, J. A.; BRITTO, I. P.; COSTA, A. A. da; MANZI, B. D.; ABRÃO, C. R. G.; GUIMARAES, F. P. da S.; MARÇAL, M. O.; BRAGA, R. A. G. Indicações da abdominoplastia em mulheres pós-bariátrica nos últimos 7 anos: uma revisão integrativa: Indications of abdominoplasty in post-bariatric women in the past 7 years: an integrative review. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 13288–13303, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n4-108. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/50663>Acesso em: 7 dez. 2025.

DOUKETIS, James D. **Considerações gerais sobre o sistema linfático**. In: Manual MSD Versão Saúde para a Família. Revisado por Jonathan G. Howlett. Modificado abr. 2024. Disponível em: <<https://www.msdmanuals.com/pt/casa/dist%C3%BArbios-do-cora%C3%A7%C3%A3o-e-dos-vasos-sangu%C3%ADneos/dist%C3%BArbios-do-sistema-linf%C3%A1tico/considera%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-o-sistema-linf%C3%A1tico>>. Acesso em: 06 dez. 2025.

DUCIC, I.; ZAKARIA, H.M.; FELDER, J.M.R.D.; ARNSPIGER, S. Abdominoplasty-related nerve injuries: systematic review and treatment options. **Aesthet Surg J**. 2014 Feb;34(2):284-97. doi: 10.1177/1090820X13516341.Epub 2014 Jan 16. PMID: 24436448. Acesso em 9 dez. 2025.

ELWING, Ary. **Drenagem linfática: teoria e prática**. São Paulo: Senac São Paulo, 2009.

FAVANO, P. Abdominoplastia: técnica e indicações. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, v. 38, n. 2, p. 45-58, 2023. Disponível em: <https://www.rbcp.org.br/article/2023-v38n2-abdominoplastia>. Acesso em: 10 dez. 2025

FÖLDI, M. et al. **Földi's Textbook of Lymphology**. 4. ed. München: Elsevier, 2021.

FRANCO, D.L.; NASIMENTO, R.C.; FERREIRA, K.S.; ALMIEDA S.R. **Sistema linfático**. 2011. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/9/9142/tde-22012018-111625/publico/Luana_Rossato_DO_Corrigida.pdf. Acesso em: 02 dez. 2025.

GASHEV, A. A.; ZAWIEJA, D. C. Physiology of lymphatic contractions. **Lymphat. Res. Biol.** v. 19, n. 2, p. 112-120, 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/book/9783437592928/foldis-textbook-of-lymphology>>. Acesso em: 6 dez. 2025.

GEMPERLI, R.; MENDES, R. R. S (2019). Complicações em abdominoplastia. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, 34(0):53-56. Disponível em: <https://www.rbcp.org.br/details/2485/complicacoes-em-abdominoplastia>. Acesso em 9 dez. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUIDUGLI, M. A. **Abdominoplastia: dos mitos aos benefícios**. Com a Palavra, 18 jun. 2024. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/coluna/com-a-palavra/abdominoplastia-dos-mitos-aos-beneficios/>>. Acesso em: 7 dez. 2025.

GUIMARÃES, P. R. Associação dos métodos Vodder e Leduc na reabilitação pós-abdominoplastia: estudo comparativo. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, v. 38, n. 4, p. 567-578, 2023. Disponível em: <<https://www.rbcp.org.br/article/2023-v38n4-associacao-vodder-leduc>>. Acesso em: 6 dez. 2025.

GUIRRO, Elaine Caldeira de Oliveira; GUIRRO, Rinaldo Roberto de Jesus. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos e patologias**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2018.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia dermato-funcional: fundamentos, recursos e aplicações**. 4. ed. Barueri: Manole, 2022.

GOES, P. C.; BARRETO, L. C. C. A importância da ética profissional do esteticista no relacionamento com o cliente. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 07, Vol. 13, pp. 153-172. Julho de 2019. ISSN: 2448-0959. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/etica/etica-profissional#google_vignette. Acesso em: 10 dez. 2025.

GUSMÃO, Carlos. **Drenagem Linfática Manual: Método Dr. Vodder**. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

ISAPS. INTERNATIONAL SOCIETY OF AESTHETIC PLASTIC SURGERY (ISAPS). International Survey on Aesthetic/Cosmetic **Procedures Performed** in 2024. [S. l.]: ISAPS, 2024. Disponível em: <https://www.isaps.org/discover/about-isaps/global-statistics/reports-and-press-releases/global-survey-2024-full-report-and-press-releases/>. Acesso em: 6 dez. 2025.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica**. Rev. Bras. Fisioter., v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/8V8K9Y7K9vQJ9kL9n9p9v9Q/?lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2025.

LANGE, R. Lymphatic system: anatomy and physiology. **J. Vasc. Surg.**, v. 56, n. 3, p. 789-797, 2012. Disponível em: [https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214\(12\)01234-5/fulltext](https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(12)01234-5/fulltext). Acesso em: 10 dez. 2025.

LEDUC, Albert; LEDUC, Olivier. **Drenagem linfática: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2008.

LEDUC, A.; LEDUC, O. **Drenagem linfática: teoria e prática**. 4. ed. Barueri: Manole, 2022.

LIMA, C. R.; MORAES FILHO, I. M. de. A importância da drenagem linfática manual no pós-operatório de abdominoplastia. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 7, n. 14, p. e141286, 2024. DOI: 10.55892/jrg.v7i14.1286. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1286>. Acesso em: 6 dez. 2025.

LIMA, Rodolfo Correa. **Tratamento Drenagem Linfática**. 2007. Disponível em: http://www.cecth.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=60&Itemid=60. Acesso em: 10 dez. 2025.

MATARASSO, A. Manual lymphatic drainage in abdominoplasty: clinical outcomes. **Plast. Reconstr. Surg.**, v. 151, n. 4, p. 789-798, 2023. Disponível em: https://journals.lww.com/plasreconsurg/abstract/2023/04000/manual_lymphatic_drainage_in_abdominoplasty.12.aspx. Acesso em: 06 dez. 2025.

MENDES M.S.; MARTIM, S. R.; ALVES, P. S. C.; CRUZ, A. C. M. EFEITOS DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO PÓS OPERATÓRIO DE ABDOMINOPLASTIA UTILIZANDO AS TÉCNICAS DE LEDUC E VODDER. **Ciências da Saúde**, Volume

27 - Edição 123/JUN 2023 / 23/06/2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/efeitos-da-drenagem-linfatica-manual-no-pos-operatorio-de-abdominoplastia-utilizando-as-tecnicas-de-leduc-e-vodder/>. Acesso em: 08 dez. 2025.

MOORE, Keith L; DALLEY, Arthur F; AGUR, Anne M.R. Moore **Anatomia orientada para a clínica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

NAVEGANTES, Dilma de Souza dos; CORRÊA, Kátia Regina Leal; SANTOS, Maria do Carmo Silva dos. **A importância da drenagem linfática manual no pós-operatório de lipoaspiração**. 2016. Disponível em: http://www.ipirangaeducacional.com.br/banco_arquivo/TCC%20BIBLIOTECA/ipiranga_educacional96756350360.pdf. Acesso em: 7 dez. 2025.

OLIVEIRA, R. *et al.* Efeitos da DLM no pós-abdominoplastia: revisão. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, v. 38, n. 1, p. 45-56, 2023. Disponível em: <https://www.rbcp.org.br/article/2023-v38n1-efeitos-dlm>. Acesso em: 10 dez. 2025.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C. **The PRISMA 2020 statement**: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, v. 372, n71, 2021. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>. Acesso em: 10 dez. 2025.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, S. D. **Linfa**. Brasil Escola. 2022. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/biologia/linfa.htm>. Acesso em: 6 dez. 2025.

SCHAUVERIEN, M. V.; MUNNOCH, D. A. Lymphoedema: surgical treatment. *J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.*, v. 75, n. 2, p. 543-552, 2022. Disponível em: [https://www.jprasurg.com/article/S1748-6815\(21\)00456-8/fulltext](https://www.jprasurg.com/article/S1748-6815(21)00456-8/fulltext). Acesso em: 6 dez. 2025.

SECANHO, M. S.; CINTRA Jr, W.; CARNEIRO, I.C.; ALVES, G. F.F.; GEMPERLI, R. Acesso à cirurgia plástica reparadora para pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 50, e20232845, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/3ZfX5pQJ7bK9mN8fL2kP3nP/>. Acesso em: 7 dez. 2025.

SOUZA, Wanessa de Oliveira. ATUAÇÃO DO ESTETICISTA NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE ABDOMINOPLASTIA. **RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, Brasil, v. 1, n. 4, p. 561–585, 2024. DOI: 10.51473/rcmos.v1i4.2021.82. Disponível em: <https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/82>. Acesso em: 7 dez. 2025.

SBCP. **Protocolos pós-operatórios em cirurgias plásticas**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, 2024. Disponível em: <https://www.sbcpr.org.br/protocolos-pos-operatorios>. Acesso em: 6 dez. 2025.

SILVA, S. M. O sistema linfático: anatomia e fisiologia. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 63, n. 5, p. 868-873, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/3Q5Q5Q5Q5Q5Q5Q5Q5Q5Q5Q5Q5/?lang=pt>. Acesso em: 6 dez. 2025.

SILVA, R. H. **Drenagem linfática manual no tratamento de pacientes portadores de feridas venosas crônicas em membros inferiores em uso de curativos bioativos**. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia Médica) - Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/368546e8-b3f0-494e-a2b1-f6cc04f6574b>. Acesso em: 7 dez. 2025.

SBD. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. 2021. **Drenagem Linfática**. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/tratamentos/drenagem-linfatica/>. Acesso em 7 dez. 2025.

SDREGOTTI, A.; LUSSOLI, A.; SOUZA, D.; PAULA, V. B. **A Importância da Atuação do Tecnólogo em Estética na Ação Conjunta com o Cirurgião Plástico, diante das Intercorrências em Procedimentos de Pós-Operatório de Cirurgias Plásticas Estéticas**. Monografia (Graduação em Cosmetologia e Estética) - UNIVALI, Universidade de Santa Catarina. Santa Catarina, 2016. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Amanda%20Lussoli%20Sdregotti%20e%20Danubia%20de%20Souza.pdf>>. Acesso em: 17 dez. 2025

TASSINARY, 2025. **Drenagem Linfática Manual**: manobras e fisiologia. Disponível em: <https://joaotassinary.com.br/drenagem-linfatica-manual-manobras-e-fisiologia/>. Acesso em: 6 dez. 2025.

THE MANUAL'S EDITORIAL STAFF. **Considerações gerais sobre o sistema linfático**. In: Manual MSD: versão saúde para a família. Revisado/Corrigido: abr. 2025. Disponível em: <<https://www.msdmanuals.com/pt/casa/distúrbios-do-coracao-e-dos-vasos-sanguineos/disturbios-do-sistema-linfatico/consideracoes-gerais-sobre-o-sistema-linfatico>>. Acesso em: 7 dez. 2025.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

TORTORA, G. J.; NIELSEN, M. T. **Princípios de anatomia humana**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

VODDER, E.; LEDUC, A. **Drenagem linfática**: teoria e prática. 4. ed. Barueri: Manole, 2022.