



**UNIÃO DAS INSTITUIÇÕES DE SERVIÇO, ENSINO E PESQUISA LTDA –
UNISEPE**

CENTRO UNIVERSITÁRIO AMPARENSE- UNIFIA

**CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLOGIA EM
ESTÉTICA E COSMÉTICA**

KAYLANE GASPARI PANEGASSI
LAIANE DOS SANTOS SOUSA
MARIANE GOMES DA SILVA

LIPEDEMA: O QUE É E COMO IDENTIFICAR?

AMPARO – SP

2024

**KAYLANE GASPARI PANEGASSI
LAIANE DOS SANTOS SOUSA
MARIANE GOMES DA SILVA**

LIPEDEMA: O QUE É E COMO IDENTIFICAR?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Tecnologia Em Estética e Cosmética do Centro Universitário Amparense, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de bacharel em Estética e Cosmética.

Orientador: Luis Henrique Romano

**AMPARO – SP
2024**

**LAIANE DOS SANTOS SOUZA
KAYLANE GASPARI PANEGASSI
MARIANE GOMES DA SILVA**

LIPEDEMA: O QUE É E COMO IDENTIFICAR?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Tecnologia Em Estética e Cosmética do
Centro Universitário Amparense, como parte dos
requisitos exigidos para a obtenção do título de
bacharel em Estética e Cosmética.

Data de aprovação: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

**Profº Luis Henrique Romano – Orientador CENTRO UNIVERSITÁRIO AMPARENSE
UNIFIA**

Avaliador 1: CENTRO UNIVERSITÁRIO AMPARENSE UNIFIA

Avaliador 2: CENTRO UNIVERSITÁRIO AMPARENSE UNIFIA

**AMPARO
2024**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	2
2 OBJETIVO	2
2.1 OBJETIVO GERAL	3
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	3
3 METODOLOGIA	3
4 DESENVOLVIMENTO	3
4.1 TRATAMENTO	5
4.2 LIPEDEMA E LINFEDEMA	5
4.3 LIPEDEMA	6
4.4 LINFEDEMA	6
5 CONCLUSÃO	7
6 REFERÊNCIAS	7

CENTRO UNIVERSITÁRIO AMPARENSE – UNIFIA
Curso de Estética e Cosmética

Alunas: Kaylane Panegassi Gaspari, Laiane dos Santos Sousa, Mariane Gomes da Silva.
Orientador: Luis Henrique Romano.

LIPEDEMA: O QUE É E COMO IDENTIFICAR?

Resumo

Lipedema é uma condição crônica e progressiva que pode resultar em uma considerável incapacidade, comprometimento das atividades diárias e impacto psicosocial, frequentemente subestimada em mulheres, com início geralmente na adolescência ou início da vida adulta. Caracteriza-se pela acumulação anormal de tecido adiposo subcutâneo, resultando em um aumento desproporcional e bilateral do volume das pernas acompanhado por inchaço leve e, em alguns casos, dos braços. A gordura tende a poupar mãos, pés e tronco, muitas vezes. A gravidade desse problema pode variar consideravelmente, sendo crucial identificá-lo precocemente para prevenir complicações que possam prejudicar a função e a estética das pernas. Neste artigo, serão discutidos os sinais clínicos, as origens, os métodos de diagnóstico, as opções de tratamento e as terapias para o lipedema, visando aprimorar o cuidado e a abordagem dos pacientes afetados por essa condição.

Palavras Chaves: Lipedema; Dor Crônica; Inchaço; Desconforto; Alimentação; Obesidade.

Abstract

Lipedema is a chronic and progressive condition that can result in considerable disability, impairment of daily activities and psychosocial impact, often underestimated in women, generally beginning in adolescence or early adulthood. It is characterized by the abnormal accumulation of subcutaneous adipose tissue, resulting in a disproportionate and bilateral increase in the volume of the legs accompanied by mild swelling and, in some cases, the arms. Fat tends to spare the hands, feet and trunk, often. The severity of this problem can vary considerably, making it crucial to identify it early to prevent complications that could harm the function and aesthetics of the legs. In this article, the clinical signs, origins, diagnostic methods, treatment options and therapies for lipedema will be discussed, aiming to improve the care and approach to patients affected by this condition.

Keywords: Lipedema; chronic Pain; Swelling; Discomfort; Food; Obesity.

1 Introdução

As doenças do tecido conjuntivo frouxo ou tecido conjuntivo laxo incluem lipedema, doença de Dercum (DD), lipomatose múltipla familiar (FML) e lipomatose simétrica múltipla (MSL). Todos esses distúrbios compartilham muitas semelhanças com o lipedema, incluindo lipomas dolorosos, obesidade, fibrose, risco de desenvolver linfedema e dificuldade em perder a gordura anormal por meio de dieta e exercícios. Existem características clínicas específicas para o lipedema, incluindo o início da doença, a localização da gordura e os problemas de saúde associados. (HERBST KL,2012); (BELTRAN K,2017).

O lipedema é uma condição hereditária, crônica e progressiva que se caracteriza pelo acúmulo anormal de gordura em região subcutânea, principalmente em membros inferiores, possuindo taxa de prevalência de 11% na população feminina. (FIFE CE; MAUS EA; CARTER MJ; WOLLINA U,2019). A patologia é caracterizada pelo acúmulo de líquido intersticial, rico em proteínas, associada a uma deposição anormal de tecido adiposo subcutâneo, classificada como uma doença do tecido conjuntivo frouxo. Os depósitos são caracterizados por adipócitos hipertróficos, células inflamatórias e extravasamento dos componentes dos vasos sanguíneos e linfáticos. (AMATO et al. J VASC BRAS, 2022).

Trata-se de patologia frequentemente subdiagnosticada em detrimento de outros estados mórbidos, tal como o linfedema e a obesidade. (FIFE CE, MAUS EA, CARTER MJ, SHAVIT, 2012). (WOLLINA U, ALAVI, 2019). Embora os distúrbios lipedema e linfedema sejam considerados doenças inflamatórias devido à presença de macrófagos aumentados e adipócitos hipertróficos, existem diferenças significativas entre ambos. Entre eles está a localização da gordura, principalmente abdominal ou amplamente espalhada pelo corpo na obesidade em comparação com a distribuição simétrica nas extremidades inferiores no lipedema, a textura da pele (fina e macia no lipedema e mais espessa na obesidade), hematomas fáceis e dor após a introdução de pressão no lipedema. (FORNER-CORDERO, SZOLNOKY G, 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) não fornece uma taxa de prevalência específica para o lipedema. No entanto, estudos indicam que a dominância do lipedema pode variar significativamente. No Brasil, um estudo recentemente estimou que a predominância do lipedema entre as mulheres é de aproximadamente 12,3%. Estimando de forma conservadora, que 8,8 milhões de mulheres adultas brasileiras entre 18 e 69 anos podem ser portadoras dos sintomas sugestivos do diagnóstico de lipedema. Ansiedade, depressão, hipertensão arterial e anemia parecem estar associadas ao lipedema. (AMATO, A.C.M.; MARKUS, D.V.; SANTOS, 2022).

2 Objetivos

2.1 Objetivo Geral

O objetivo deste TCC é analisar trabalhos literários sobre o lipedema, uma condição crônica frequentemente subdiagnosticada que afeta predominantemente mulheres e resulta em acúmulo desproporcional de gordura, principalmente nas pernas e braços.

2.2 Objetivo Específico

O trabalho visa:

Explorar a Natureza do Lipedema: Examinar as características clínicas e os desafios associados ao diagnóstico do lipedema, diferenciando-o de condições semelhantes como obesidade e linfedema. Discutir os impactos físicos e emocionais da condição sobre a qualidade de vida dos pacientes.

Analizar os Tratamentos Disponíveis: Revisar as opções terapêuticas atuais para o lipedema, incluindo intervenções não invasivas, como mudanças na dieta e exercícios físicos, além de opções mais invasivas, como tratamentos cirúrgicos e terapias medicamentosas. Avaliar a eficácia e as limitações de cada abordagem.

Propor um Tratamento Integrada: Desenvolver uma abordagem integrada para o tratamento do lipedema que combine estratégias comprovadas, incluindo a implementação de programas personalizados de manejo da condição, que englobem a educação dos pacientes, intervenções multidisciplinares e novas pesquisas em tratamentos emergentes. A proposta visa oferecer uma solução mais eficaz e personalizada que melhore a qualidade de vida dos pacientes e minimize os impactos da condição.

Este estudo pretende fornecer uma visão sobre o lipedema e suas opções de tratamento, contribuindo para o maior conhecimento e para a melhoria das estratégias terapêuticas disponíveis.

3 Metodologia

O presente trabalho qualifica-se como uma revisão bibliográfica extraída da literatura científica através de artigos científicos disponíveis no acervo bibliográfico das bases de dados como o Google acadêmico, Livros e o Livro Texto. Foram escolhidos cinco artigos científicos que se adequam dentro dos parâmetros.

Os conceitos-chave utilizados para a pesquisa foram: Lipedema; Dor Crônica; Inchaço; Desconforto; Obesidade; Má Alimentação; Exercícios Físicos; Linfedema; Tratamentos; Drenagem Linfática; Hematomas. Os critérios de abrangência foram selecionados artigos de 2012 à 2024, com temas pertinentes ao assunto.

4 Desenvolvimento

O lipedema foi descrito pela primeira vez em 1940 pelos doutores Edgar Van Nuys Allen, cirurgião cardiovascular conhecido pelo teste de Allen, e Edgar Alphonso Hines Jr. na sessão Vascular Clinics; por isso, a síndrome é denominada (ALLEN-HINES; ALLEN-HINES SYNDROME, 2021). Desde então, o lipedema foi caracterizado como uma deposição anormal de gordura em glúteos e pernas bilateral, que pode ser acompanhada por edema ortostático. (ALLEN EV, HINES EA, HINES EA JR, WOLD L, 2021). Lipedema é um distúrbio crônico do tecido adiposo (TA) sub reconhecido que se distingue pelo acúmulo simétrico de gordura dolorosa na parte inferior do corpo, predominantemente nas coxas. A apresentação clínica do lipedema se assemelha à da obesidade, linfedema e outros distúrbios da TA, por isso é frequentemente diagnosticada e maltratada. (BUCK, D.W. and K.L. HERBS, WARREN PELED, A. and E.A. KAPPOS, 2016).

O lipedema é diagnosticado por um exame físico completo em conjunto com a família e o histórico médico do paciente. Os profissionais de saúde identificam o lipedema por meio dos seguintes critérios: distribuição bilateral e simétrica da gordura subcutânea predominantemente nas pernas que exclui as mãos ou os pés,

edema depressível mínimo e sinal de Stemmer negativo que pode indicar edema seguido de um conjunto de critérios detalhados que caracterizam a regionalização do acúmulo de gordura e dor, tempo de mudança na distribuição de gordura, e resistência à dieta para discernir o tipo e o estágio do paciente. Existem cinco tipos diferentes de lipedema, que são baseados nas regiões de deposição de gordura proeminente.

Tipo I: depósito de gordura nas nádegas e nos quadris; Tipo II: depósito de gordura que se estende da região das nádegas até os joelhos, formando dobras ao redor dos mesmos; Tipo III: depósito de gordura que se espalha dos joelhos até os tornozelos; Tipo IV: acomete apenas panturrilhas (TORRE, Y.S., BUSO, G., HERBST, K.L., 2019). Os pacientes podem apresentar mais de um tipo, dependendo da progressão do distúrbio. (TORRE, Y.S., BUSO, G., SILVA, C.M., 2019;2020).

Além disso, os pacientes se apresentam em três estágios diferentes, dependendo da gravidade do acúmulo de gordura e do aparecimento de outros sintomas. O lipedema pode ser classificado em quatro estágios (caracterizados pela textura da pele e formação do tecido) e cinco tipos (relacionados às áreas acometidas), sendo eles:

Estágio I: aparência da pele normal, com hipoderme aumentada; Estágio II: pele irregular, endurecida e retraída sobre nódulos palpáveis; Estágio III: acúmulos de gordura que formam dobras e deformam a superfície da pele; Estágio IV: presença de linfedema concomitante. (FIFE, CE, MAUS EA, CARTER, MJ, 2010;23). (TORRE, Y.S., et al; 2019); (BUCK, D.W. and K.L, 2016). Ao contrário de muitos distúrbios de TA, o lipedema é amplamente irresponsável por intervenções no estilo de vida, como dieta e exercícios, mas a lipoaspiração e a terapia descongestiva são opções de tratamento eficazes (BUCK, D.W. and K.L. HERBST, 2016). Embora nenhum dos dois seja curativo, a lipoaspiração é amplamente aceita como a melhor opção de tratamento por sua capacidade de proporcionar melhora a longo prazo na aparência, funcionalidade, mobilidade e hematomas, reduzindo o edema, a dor espontânea e a sensibilidade à pressão. A terapia descongestiva combinada (CDT), como drenagem linfática pré ou pós operatória ou uso de roupas de compressão nas semanas de recuperação, pode ser realizada em apoio ao procedimento (TORRE, Y.S; 2019); (WARREN PELED, 2016).

A imagem abaixo mostra a proporção de uma disfunção do lipedema em quatro estágios diferentes.



original: Dr. Alexandre Amato

Lipedema em diferentes estágios.

Segundo SILVA et al. (2020), o lipedema é uma condição que impõe um grande fardo psicossocial à maioria dos pacientes, devido a dor e ao aumento excessivo dos membros afetados, que muitas vezes limitam a capacidade de locomoção e a prática de exercícios. Além disso, a permanência em pé por longos períodos e altas temperaturas são mal toleradas por pessoas com lipedema. Em casos mais graves, a condição pode resultar em afastamento do trabalho ou incapacidade ocupacional. Os objetivos principais do tratamento incluem a redução dos sintomas, a melhoria da limitação funcional e a prevenção da progressão da doença, adotando uma abordagem multidisciplinar que pode envolver estratégias conservadoras ou cirúrgicas. (SILVA e C.M..; **et al.**, 2020) também destacam que hormônios, fatores genéticos, vasos sanguíneos com vazamento, um sistema linfático disfuncional, inflamação, adipócitos hipertróficos e espessamento intersticial são fatores que afetam o patogênese do lipedema. (TORRE YS-DL **et al**, 2018). (CHILD AH **et al**; 2010). (AL-GHADBAN S **et al**; 2019).

4.1 Tratamentos

Conforme os estudos expostos, o tratamento varia com cada estágio da doença, um ponto de partida para o tratamento está ligado aos cuidados pessoais, e necessário entender o caso clínico de cada paciente, para que encontre os melhores cuidados, mas entre eles estão, a dieta, a atividade física uma vez que aumenta o desperdício energético e ajuda na regulação da taxa metabólica basal, a drenagem linfática, a terapia de compressão que incentiva a drenagem do sistema linfático e previne o inchaço, medicações e suplementos, além de reduzirem a dor, auxiliam na função linfática, o apoio psicológico entre outros, qual ajuda a manter o controle de peso e aumentar a mobilidade, assim como o bem-estar mental (TUGÝ BA ATAN e YELIZ BAHAR-OZDEMİR, 2020), (PRESTES **et al.**, 2016).

A lipoaspiração (tumescente jato de água) (SCHMELLER W, HUEPPE M, MEIER-VOLLRATH I; 2012), e um dos tratamentos mais utilizados para diminuir a gordura lipedema e manter a mobilidade, Esse é um procedimento poupadour de linfa que remove o excesso de gordura. (DADRAS M **et al**; 2017). (BRORSON H.; 2013). Dentre os tratamentos disponíveis estão o uso de aparelhos, algumas técnicas e temos também os não invasivos como o ultrassom, tratamento a laser onde proporcionara o alívio, a iontoforese que promove a permeação dos ativos, drenagem linfática manual, etc. A drenagem aumenta a pressão nos tecidos e a capacidade de transportar a linfa, reduz o edema e desta maneira reduzira os desconfortos, peso e dores, melhorando a qualidade de vida.

Não há um plano que funcionara para todas as pessoas, porém a dieta cetogênica com poucos carboidratos, processados e mantendo exercícios físicos, fará com que aumentem a qualidade de vida. O cuidado com a pele vem ser essencial, deve-se aplicar cremes e evitar o ressecamento da pele, a atividade física aquática parece ser particularmente benéfica em pacientes com lipedema, pois a pressão da água promove a drenagem linfática e a flutuabilidade reduz a carga nas articulações dos membros inferiores, diminuindo o risco de futuras complicações. (FUNK, Barbara-2004).

Segundo SILVA, et al. (2020) determinam que o lipedema é uma condição que representa um grande fardo. Psicossocial para a maioria dos pacientes, devido à dor e ao aumento excessivo dos membros afetados que muitas vezes limitam a capacidade de se locomoverem ou praticarem exercícios. Além disso, a posição

ortostática por longos períodos e as altas temperaturas não são bem toleradas por pessoas com lipedema e, em casos graves, a condição pode causar afastamento do trabalho ou levar à incapacidade ocupacional. Os principais objetivos do tratamento incluem redução dos sintomas, melhora da limitação funcional e prevenção da progressão da doença. Além disso, envolvem uma abordagem multidisciplinar, a qual pode optar por estratégias conservadoras ou cirúrgicas.

Os hábitos de vida são de extrema influência sobre o quadro desta patologia, por isso é importante alguns cuidados como, evitar o tabagismo e o consumo de álcool em grande quantidade, administrar o estresse, melhorar a alimentação e iniciar alguma atividade física. Além destes hábitos é necessário o acompanhamento com o médico, para alinhar sempre os cuidados, já que por muitas vezes serão ao longo da vida.

4.2 Lipedema X Linfedema

Lipedema e linfedema são condições diferentes, embora ambos envolvam problemas relacionados ao acúmulo de fluidos e tecido adiposo. Aqui estão as principais diferenças entre eles:

4.3 Lipedema

Definição: O lipedema é uma condição crônica de acúmulo no tecido subcutâneo que afeta a distribuição de gordura, geralmente nas pernas e, às vezes, nos braços, muitas vezes relacionada a fatores hormonais. É caracterizado por um acúmulo desproporcional de gordura, que pode ser dolorosa e causar sensibilidade.

Causa: A causa exata do lipedema não é totalmente compreendida, mas acredita-se que fatores hormonais, genéticos e metabólicos desempenhem um papel. O lipedema frequentemente se manifesta ou piora durante eventos hormonais, como a puberdade, gravidez ou menopausa.

Distribuição da Gordura: Esta condição provoca um acúmulo de gordura que é geralmente simétrico e localizado nos quadris, coxas e por vezes nos braços. A gordura acumulada costuma ser sensível ao toque.

Outros Sintomas: Pode haver dor, sensibilidade, hematomas frequentes e sensação de peso nas áreas afetadas.

Avaliação Clínica: O diagnóstico é geralmente baseado na história clínica e exame físico. Não há um teste laboratorial específico, mas exames de imagem como ultrassonografia podem ser utilizados para avaliar a gordura e o tecido.

4.4 Linfedema

Definição: é uma condição em que há um acúmulo de fluido linfático nos tecidos, geralmente nas pernas ou braços, devido à disfunção do sistema linfático. Isso pode resultar em inchaço crônico e, eventualmente, em espessamento da pele e infecções secundárias.

Causa: O linfedema pode ser primário (congênito ou hereditário, onde o sistema linfático é malformado desde o nascimento) ou secundário (adquirido, frequentemente devido a lesões, cirurgias, radioterapia, infecções ou outras condições que danificam o sistema linfático).

Inchaço: O inchaço causado pelo linfedema é geralmente mais localizado e pode ser unilateral (afeta apenas um lado do corpo) ou bilateral (afeta ambos os lados). O inchaço tende a ser mais notável e pode variar ao longo do dia.

Textura da Pele: Com o tempo, a pele pode se tornar mais espessa e fibrosa, e há risco de infecções (celulite) e desenvolvimento de uma condição conhecida como "elefantíase" em casos graves.

Outros Sintomas: Pode haver sensação de peso e desconforto, e em estágios avançados, dor e dificuldades de mobilidade.

Avaliação Clínica e Imagem: O diagnóstico é baseado em sintomas clínicos e pode ser confirmado por exames de imagem, como linfangiografia, ressonância magnética (RM), ou tomografia computadorizada (TC) para visualizar o sistema linfático e identificar obstruções ou malformações.

A alteração pode ser causada por diversas situações, como cirurgias que promovem a remoção de linfonodos, aplicação de radioterapia na região de linfonodos, presença de câncer metastático, infecção bacteriana ou por fungos, alterações ou lesões no sistema linfático.

Abaixo na imagem podemos ver o lipedema e o linfedema e como muda a aparência e espessura da região afetada e a mudança em cada estágio. Entende-se que diversas doenças relacionadas com alterações no funcionamento do sistema linfático, podem levar ao aparecimento do linfedema.



Proporção diferentes do lipedema e linfedema, imagens reais.

Entender essas diferenças pode ajudar a diagnosticar e tratar cada condição de forma mais eficaz.

5 Conclusão

Em síntese, obtivemos informações sobre o lipedema como uma condição complexa, frequentemente subdiagnosticada, que afeta uma significativa parcela da população feminina e se distingue por suas características clínicas únicas e desafios associados. Compreender suas nuances, desde a variabilidade na distribuição da gordura até os impactos psicossociais profundos, é crucial para um diagnóstico adequado e um tratamento eficaz. A abordagem multidisciplinar, que inclui intervenções conservadoras e cirúrgicas, demonstra ser essencial para aliviar os

sintomas, melhorar a qualidade de vida e prevenir a progressão da doença. Portanto, é imperativo que profissionais de saúde estejam atentos aos sinais e sintomas do lipedema, promovendo um maior reconhecimento e cuidado para com as pacientes. Essa conscientização pode transformar a vivência com a doença, permitindo que muitos obtenham o suporte necessário para enfrentar os desafios que este distúrbio implica. O engajamento em hábitos saudáveis, em conjunto com estratégias adequadas de tratamento, pode oferecer um caminho positivo na gestão dessa condição crônica.

Em conclusão, o lipedema é uma condição frequentemente negligenciada que afeta significativamente a qualidade de vida das mulheres, revelando-se como um desafio tanto físico quanto emocional. A identificação precoce e o diagnóstico correto são fundamentais para o manejo eficaz dessa condição, permitindo que as pacientes busquem tratamentos adequados e, assim, melhorem sua função e autoestima. Ao entender melhor os sinais clínicos e as opções disponíveis, é possível promover uma abordagem mais sensível e informada, favorecendo o cuidado integral das afetadas. É imperativo que profissionais de saúde e a sociedade em geral reconheçam a gravidade do lipedema, incentivando discussões abertas e direcionadas, garantindo que ninguém enfrente essa jornada sozinha. A conscientização e a educação são ferramentas poderosas na luta contra a subestimação do lipedema, e é nosso dever agir em nome de uma saúde melhor e mais inclusiva para todos.

6 Referência Bibliográfica

- Al-Ghadban S et al. Dilated blood and lymphatic microvessels, angiogenesis, increased macrophages, and adipocyte hypertrophy in lipedema thigh skin and fat tissue. *Journal of Obesity*. 2019;2019:8747461.
- Allen EV, Hines EA, Hines EA. Lipedema of the legs: a syndrome characterized by fat legs and orthostatic edema. *Proc Staff Meet Mayo Clin*. 1940;15:184-7.
- Amato et al. J Vasc Bras. 2022;21:e20210198. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.202101981>. AMATO, A.C.M.; MARKUS, D.V.; SANTOS, R.V.; Lipedema associado a obesidade, linfedema e insuficiência venosa: relato de um caso. *Revista Diagnóstico e Tratamento*; 2020;25(1):4-8. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/06/1099499/rdt_v25n1-4-8.pdf.
- Beltran K, Herbst KL. Differentiating lipedema and Dercum's disease. *International Journal of Obesity*. 2017;41(2):240-245.
- Brorson H. Liposuction normalizes—In contrast to other therapies—Lymphedema-induced adipose tissue hypertrophy. *Handchirurgie, Mikrochirurgie, Plastische Chirurgie*. 2013;44(06):348-354
- Buck, D.W. and K.L. Herbst, Lipedema: A Relatively Common Disease with Extremely Common Misconceptions. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2016. 4(9): p. e1043.
- Buso, G., et al., Lipedema: A Call to Action! *Obesity (Silver Spring)*, 2019. 27(10): p. 1567-1576.

Child AH et al. Lipedema: An inherited condition. American Journal of Medical Genetics Part A. 2010;152(4):970-976

Dadras M et al. Liposuction in the treatment of lipedema: A longitudinal study. Archives of Plastic Surgery. 2017;44(4):324-331

ESMER, M., SCHINGALE, F.J., UNAL, D., YAZICI, MV., GÜZEL, N.A., Physiotherapy and rehabilitation applications in lipedema management: a literature review. *Lymphology*. 2020

Fife CE, Maus EA, Carter MJ. Lipedema: a frequently misdiagnosed and misunderstood fatty deposition syndrome. *Adv Skin Wound Care*. 2010;23(2):81-92. PMID: 20087075; doi: 10.1097/01.ASW.0000363503.92360.91.

Forner-Cordero I et al. Lipedema: An overview of its clinical manifestations, diagnosis and treatment of the disproportional fatty deposition syndrome—Systematic review. *Clinical Obesity*. 2012;2(3-4):86-95.

FUNK, Barbara. Complete decongestive therapy. *Complementary Therapies in Rehabilitation: Evidence for Efficacy in Therapy, Prevention, and Wellness*, p. 83, 2004.

Herbst KL. Rare adipose disorders (RADs) masquerading as obesity. *Acta Pharmacologica Sinica*. 2012;33(2):155-172.

Herbst, K.L., Subcutaneous Adipose Tissue Diseases: Dercum Disease, Lipedema, Familial Multiple Lipomatosis, and Madelung Disease, in *Endotext*, K.R. Feingold, et al., Editors. 2019, MDText. com, Inc.: South Dartmouth (MA)

Macdonald JM, Sims N, Mayrovitz HN. Lymphedema, lipedema, and the open wound: The role of compression therapy. *Surgical Clinics of North America*. 2003;83(3):639-658

Okhovat J-P, Alavi A. In: Rerkasem K, editor. *Lipedema: A Review of the Literature*. Los Angeles, CA: SAGE Journals; 2015. pp. 262-267

Peled AW, Kappos EA. Lipedema: Diagnostic and management challenges. *International Journal of Women's Health*. 2016;8:389

PRESTES, J.; FOSCHINI, D.; MARCHETTI, P.; CHARRO, M. Prescrição e Periodização do treinamento de força em academias. 2^a ed. São Paulo: Manole,

Schmeller W, Hueppe M, Meier-Vollrath I. Tumescent liposuction in lipoedema yields good long-term results. *British Journal of Dermatology*. 2012;166(1):161-168

Shavit E, Wollina U, Alavi A. Lipoedema is not lymphoedema: A review of current literature. *Int Wound J*. 2018;15(6):921-8. PMID: 29956468; doi: 10.1111/iwj.12949.

SILVA, C.M..; et al.; Lipedema: definição, sintomas, diagnóstico e tratamento; Revista Unilago; v.2; n.1; 2020. Disponível em:<https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revistamedicina/article/view/418#:~:text=>

O%20lipedema%20%C3%A9 uma%20doen%C3%A7a, desproporcional%2C%20 principalmente%20dos%20membros%20inferiores.

Szolnoky G et al. Measurement of capillary fragility: A useful tool to differentiate lipedema from obesity? *Lymphology*. 2017;50(4):203.

Torre YS-DL et al. Lipedema: Friend and foe. *Hormone Molecular Biology and Clinical Investigation*. 2018;33(1). DOI: 10.1515/hmbci-2017-0076

Torre, Y.S., et al., Lipedema: friend and foe. *Horm Mol Biol Clin Investig*, 2018. 33(1)[5] Al-Ghadban, S.H., KL; Bunnell BA, Lipedema: A Painful Adipose Tissue Disorder. *Adipose Tissue- An Update*, ed. S. L. 2019: IntechOpen.

TUGÜZ BA ATAN e YELIZ BAHAR-OZDEMIR, 2020; ESMER et al., 2020; DONAHUE et al., 2022.

Warren Peled, A. and E.A. Kappos, Lipedema: diagnostic and management challenges. *Int J Womens Health*, 2016. 8: p. 389-395.
Whonamedit? Allen-Hines syndrome. 2021 [citado 2021 out 28].
<https://www.whonamedit.com/synd.cfm/2015.html>

Wold L, Hines EA Jr, Allen EV. Lipedema of the legs: a syndrome characterized by fat legs and edema. *Ann Intern Med*. 1951;34(5):1243- 50.
<http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-34-5-1243>. PMid:14830102.

Wollina U. Lipedema-An update. *Dermatol Ther*. 2019;32(2):e12805. PMID: 30565362; doi: 10.1111/dth.12805.