

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
CURSO DE MEDICINA

EDUARDO NERES SILVA

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO LIPEDEMA E IMPACTOS NA QUALIDADE DE
VIDA

GOIÂNIA-GO

2023

EDUARDO NERES SILVA

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO LIPEDEMA E IMPACTOS NA QUALIDADE DE
VIDA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Pontifícia Universidade Católica de Goiás para
recebimento de diploma de graduação do curso de
Medicina.

Orientador(a): Prof. Dr. Marcelo Luiz Brandão

GOIÂNIA-GO

2023

SUMÁRIO

1. RESUMO	1
2. INTRODUÇÃO	1
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	2
4. RESULTADOS	2
4.1. Diagnóstico.....	2
4.2. Tratamento	6
5. CONCLUSÃO	7
6. REFERÊNCIAS.....	8

1. RESUMO

O lipedema é um distúrbio que raramente é reconhecido em mulheres e se caracteriza pelo aumento simétrico das pernas devido ao acúmulo anormal de gordura sob a pele, muitas vezes acompanhado por inchaço leve. A gravidade dessa condição pode variar significativamente, mas é importante fazer o diagnóstico o mais cedo possível para evitar complicações que afetem a função e a aparência das pernas. Nesta revisão, abordaremos os sintomas clínicos, as causas, os métodos de diagnóstico, o tratamento e as terapias do lipedema, com o objetivo de melhorar o cuidado e a gestão dos pacientes que sofrem com essa condição.

2. INTRODUÇÃO

O lipedema é uma condição caracterizada pelo acúmulo desproporcional de gordura nas pernas ou nos braços, em comparação com o tronco. Foi descrito pela primeira vez em 1940, pelos doutores Edgar Van Nuys Allen e Edgar Alphonso Hines Jr. (por isso a síndrome é denominada Allen-Hines).

Atualmente, sabe-se que essa condição afeta prioritariamente as mulheres (90% dos casos) e pode causar dor, desconforto e ter um impacto significativo na qualidade de vida.

O quadro é frequentemente confundido com obesidade ou celulite, embora seja uma condição de saúde distinta. Ao contrário da gordura comum, a gordura do lipedema não responde tão bem a medidas como exercícios físicos e dieta.

O diagnóstico é baseado na avaliação clínica, onde é observado um excesso de gordura acumulada nas áreas dos glúteos, coxas, joelhos e pernas, resultando em um desequilíbrio visual entre a metade inferior e superior do corpo. Essa condição também pode afetar os braços, mas não afeta as mãos, pés e tronco. Os sintomas mais comuns incluem sensibilidade ao toque, dificuldade de movimento, inchaço e ocorrência frequente de hematomas. Além disso, essa condição pode estar relacionada a outras doenças como insuficiência venosa crônica, linfedema e obesidade. Um sinal característico é o acúmulo de gordura na área ao redor do tornozelo, conhecido como sinal do manguito.

Neste contexto, o presente estudo tem por objetivo discutir as principais descobertas e condutas para o diagnóstico e tratamento do lipedema, destacando as lacunas bem como as formas de minimizar o impacto desta condição clínica na vida e saúde das pessoas afetadas.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Uma revisão de estudos que adotaram uma abordagem analítica foi conduzida para investigar o uso de instruções relacionadas ao Lipedema.

Uma seleção de artigos realizados de maneira metódica, abrangendo uma pesquisa em diversas fontes de dados, incluindo Google Scholar, Web of Science, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e MEDLINE por meio do PubMed, Latin American and Caribbean Health Science Literature (LILACS), OVID Technologies, Inc. e Biblioteca Cochrane.

Para a construção da busca, foram empregados termos-chave específicos, nomeadamente "lipedema", "tratamento" e "gerenciamento", com a conjunção "and" entre eles. Esses descritores foram cruzados de maneira ampla nas bases de dados selecionados, sendo a busca conduzida tanto em inglês quanto em português, a fim de abranger um espectro abrangente de evidências pertinentes.

Os artigos incluídos na revisão sistemática abarcaram um período temporal que se estendeu de 2012 a 2022. Esse intervalo de tempo foi delimitado para garantir que os resultados fossem contemporâneos e refletissem as informações mais recentes disponíveis sobre o tratamento e o manejo do Lipedema.

4. RESULTADOS

4.1. Diagnóstico

A característica fundamental do lipedema reside na observação de um aumento simétrico e bilateral nas extremidades inferiores, com uma poupança notável dos pés. Isso desempenha um papel crucial na distinção entre o lipedema e a obesidade, já que na obesidade os pés também são afetados, ao contrário do lipedema.

Como resultado, os pacientes com lipedema frequentemente exibem membros inferiores que se assemelham a calças amplas, com uma notável diferença entre os tornozelos e os pés, onde o acúmulo de gordura geralmente cessa. Além

disso, pode-se notar a formação de depósitos de gordura anteriormente aos tornozelos laterais, juntamente com a obliteração dos sulcos dos músculos retromaleolares.⁽¹⁾

Em contraste, não se observa escurecimento ou espessamento da pele, a menos que o lipedema esteja associado ao linfedema ou à insuficiência venosa. Os pacientes frequentemente relatam dor à palpação das áreas afetadas, especialmente nas laterais das coxas e dos tornozelos, com uma tendência a piorar durante os períodos menstruais.⁽²⁾

É importante mencionar que o sinal de Godet está ausente. Além disso, é comum a ocorrência de pequenas contusões ao longo das extremidades inferiores, mesmo na ausência de lesões traumáticas conhecidas, juntamente com o desenvolvimento de telangiectasias nas laterais das coxas.⁽³⁾

A manifestação exclusiva do lipedema nos braços é uma ocorrência extremamente rara. Mais comumente, o lipedema afeta não apenas os braços, mas também poupa os antebraços, enquanto simultaneamente afeta as extremidades inferiores. De acordo com um estudo envolvendo 144 pacientes conduzido por Herpertz em 1997, apenas 3% dos casos apresentaram exclusivamente lipedema nos braços, enquanto 31% envolveram tanto os membros inferiores quanto os braços.⁽⁴⁾

Conforme a doença progride, ocorre a formação de depósitos de gordura na região medial dos joelhos, resultando em um afastamento dos pés, que age como uma compensação ao desnível medial dos joelhos. Essa característica, quando progredida, pode levar a uma redução significativa na mobilidade das pacientes.⁽⁵⁾

O lipedema é categorizado em diferentes estágios que variam de I a IV, dependendo da gravidade da condição. Meier-Vollrath e Schmeller desenvolveram um sistema de classificação que avalia a gravidade da doença. No estágio I, a pele aparenta normal, mas há um aumento na camada de gordura abaixo dela. No estágio II, a pele apresenta irregularidades e o tecido adiposo forma grandes montes não encapsulados. No estágio III, o tecido subcutâneo se torna mais espesso e rígido, com a presença de nódulos e formação de grandes depósitos de gordura visíveis, especialmente nas coxas e ao redor dos joelhos.⁽⁶⁾

O estágio IV é o mais avançado, onde o edema linfático está presente em associação ao lipedema, sendo denominado lipolinfedema. No entanto, essa classificação de estágios por Meier-Vollrath e Schmeller⁽⁶⁾ não fornece informações sobre o prognóstico da progressão para o lipolinfedema, que pode ocorrer de forma gradual ou súbita, como observado por Fife e Carter (2009).⁽⁷⁾ Embora ainda não esteja totalmente esclarecido, vários fatores podem desencadear o desenvolvimento do linfedema secundário, com a obesidade sendo o fator mais comum.

O lipedema também pode ser classificado com base na área do corpo afetada, com cinco tipos diferentes de padrões de acúmulo de gordura. Alguns pacientes podem se encaixar em mais de um tipo. O tipo 1 afeta a pelve, glúteos e quadril, enquanto o tipo 2 abrange dos glúteos aos joelhos, com gordura acumulada na parte interna do joelho. O tipo 3 engloba a região dos glúteos aos tornozelos, o tipo 4 afeta exclusivamente os braços e o tipo 5 atinge apenas a parte inferior das pernas.

Foldi E. e Foldi M. (2006) identificaram dois principais fenótipos do lipedema: o colunar, que é mais comum e se caracteriza pelo aumento progressivo das extremidades inferiores, e o lombar, que é mais raro e é caracterizado pela presença de grandes protuberâncias de gordura que se dobram sobre os quadris, membros inferiores e, por vezes, até mesmo nos braços superiores.⁽⁸⁾

Outra característica comum do lipedema é a presença de queixas relacionadas à dor, o que levou a sua descrição como a "síndrome da gordura dolorosa". Essas queixas geralmente incluem dor à pressão, sensação de peso e desconforto. Além disso, é comum os pacientes relatarem edema leve a moderado, com pouca melhora ao elevar as extremidades inferiores, embora os sintomas algícos melhorem significativamente com o repouso.⁽⁹⁾

No estudo realizado por Romeijin et al., foi observado que 163 mulheres com lipedema tinham uma qualidade de vida relacionada à saúde inferior em comparação com mulheres sem essa condição, conforme avaliada por meio de dois questionários diferentes. Além disso, as mulheres com lipedema que também apresentavam outras condições de saúde apresentavam um peso corporal maior e uma qualidade de vida relacionada à saúde inferior. Cerca de 42% das mulheres avaliadas relataram quadros de ansiedade e depressão.

Em um estudo transversal envolvendo 120 mulheres de diferentes países que apresentavam lipedema, Dudek et al. investigaram como os sintomas psicológicos afetavam a qualidade de vida relacionada à saúde. Eles descobriram que as mulheres com lipedema mais grave, caracterizadas por sintomas mais intensos, tinham uma qualidade de vida relacionada à saúde mais baixa. No entanto, as mulheres que mantêm uma rede social mais forte demonstraram uma qualidade de vida relacionada à saúde melhor.⁽¹⁰⁾

Os mesmos pesquisadores também conduziram um estudo online com 329 mulheres com lipedema e, além de confirmar as descobertas do estudo anterior, observaram que as mulheres com maior mobilidade física tinham uma qualidade de vida relacionada à saúde mais elevada.⁽¹¹⁾

Na revisão da literatura conduzida por Torre et al., é mencionado que a maioria das mulheres com lipedema descreve a gordura como dolorosa, causando problemas de mobilidade e fadiga. Também foi observado que mudanças no estilo de vida não parecem ser eficazes na redução da gordura associada ao lipedema. Além disso, aumentar a mobilidade pode levar a problemas nas articulações e na aorta. Em uma perspectiva diferente, mulheres com lipedema e um índice de massa corporal elevado apresentam menor risco de desenvolver distúrbios metabólicos, como diabetes, dislipidemia e hipertensão arterial, em comparação com mulheres obesas que não têm lipedema.⁽¹²⁾

Considerando que o lipedema tem um impacto significativo na qualidade de vida e que transtornos mentais podem intensificar a dor experimentada, existem suposições de que o diagnóstico de lipedema pode estar relacionado a problemas psicológicos. No entanto, as evidências para confirmar essa relação ainda são limitadas.

Em um estudo piloto realizado por Erbacher e Bertsch, eles examinaram a associação entre lipedema e transtornos mentais em 150 mulheres diagnosticadas com lipedema por meio de entrevistas semiestruturadas conduzidas por psicólogos. Os pesquisadores descobriram que a maioria das mulheres avaliadas (80%) apresentava sintomas psicológicos antes mesmo do desenvolvimento da dor relacionada ao lipedema. Além disso, metade da amostra (50%) tinha pelo menos um transtorno mental (sendo a depressão o mais comum), 22% das mulheres relataram

pensamentos suicidas em algum momento (mas negaram que isso tivesse relação com o lipedema) e 14% apresentavam transtornos alimentares.⁽¹³⁾

Um estudo conduzido por Schmeller e Meier-Vollrath em 2004 , envolvendo 50 pacientes com lipedema estágio II , demonstrou que os níveis de dor relatados por essas mulheres eram comparáveis aos de pacientes que sofrem de dor crônica. No referido estudo, as pacientes descreveram a dor como "pesada, exaustiva, intensa e aguda", indicando um impacto significativo da dor na qualidade de vida das pacientes com lipedema. ⁽⁶⁾

4.2. Tratamento

O tratamento do lipedema envolve várias abordagens. Exercícios físicos, como corrida, caminhada, natação e dança, são essenciais para estimular a circulação sanguínea, reduzir o surto e promover a perda de peso, apesar das dificuldades. Além disso, o uso de roupas específicas na terapia compressiva ajuda a reduzir o inchaço corporal e aliviar dores locais, especialmente nas pernas.

Uma alimentação saudável, com menos frituras, açúcar e sal, e mais vegetais, frutas, cereais integrais, peixes e carnes magras, é crucial para reduzir o peso, o que é importante no tratamento.

Em alguns casos, o uso de medicamentos pode ser recomendado, mas deve ser prescrito por um especialista. A drenagem linfática, realizada por profissionais, é outra opção para reduzir o excesso de líquido, intensidade e dores.

Em casos graves, a cirurgia de aspiração de gordura doente é uma opção eficaz, seguida por meias compressivas e drenagem linfática no pós-operatório.

Além da dieta e do exercício físico, a manutenção de um estilo de vida saudável é crucial no tratamento do lipedema. Isso inclui evitar o tabagismo e o consumo excessivo de álcool, bem como gerenciar o estresse, pois este pode agravar os sintomas.

É essencial que as pessoas com lipedema mantenham um acompanhamento médico regular. Isso permite que os profissionais de saúde avaliem a progressão da condição, façam ajustes no plano de tratamento conforme necessário e monitorem a saúde geral do paciente.

Para muitas pessoas com lipedema, receber educação sobre a condição é fundamental. Isso pode ajudar a entender melhor os sintomas, as opções de tratamento e as expectativas realistas. Além disso, o apoio de grupos ou terapia individual pode ser benéfico para lidar com as implicações emocionais do lipedema.

A prevenção de complicações, como infecções secundárias devido a feridas ou problemas circulatórios, é uma parte importante do tratamento. Manter a pele limpa e hidratada e prestar atenção aos cuidados com os pés é especialmente relevante.

É importante destacar que o tratamento do lipedema é muitas vezes contínuo ao longo da vida. A gestão dos sintomas e a manutenção do peso corporal adequado podem exigir esforços constantes para garantir a qualidade de vida e minimizar as complicações associadas.

A pesquisa sobre o lipedema está em constante evolução. Novas terapias e abordagens podem ser desenvolvidas à medida que a compreensão da condição melhora. Portanto, é importante que as pessoas com essa condição clínica e a equipe que acompanha sua saúde estejam atualizados sobre as mais recentes descobertas e tratamentos disponíveis.

Em resumo, o tratamento do lipedema é multifacetado e requer uma visão holística para abordar os sintomas físicos e emocionais associados à condição. A combinação de exercícios regulares, terapia compressiva, dieta saudável, acompanhamento médico e, em alguns casos, intervenções cirúrgicas podem ser eficazes na melhoria da qualidade de vida das pessoas com lipedema. A chave para o sucesso é a individualização do tratamento, levando em consideração as necessidades específicas de cada paciente.

5. CONCLUSÃO

Em conclusão, o manejo e o tratamento do lipedema representam um desafio importante na medicina contemporânea. Esta condição subdiagnosticada requer uma abordagem multidisciplinar que envolve médicos vasculares, cirurgiões plásticos, especialistas em obesidade, endocrinologistas e fisioterapeutas, trabalhando em conjunto para fornecer o melhor cuidado possível aos pacientes.

Embora a etiologia do lipedema ainda não seja completamente compreendida e um tratamento específico permaneça elusivo, as terapias atuais, incluindo compressão, fisioterapia, dieta balanceada e, em alguns casos, cirurgia, têm demonstrado eficácia em melhorar a qualidade de vida dos pacientes e minimizar os impactos nas atividades cotidianas e laborais.

A conscientização sobre o lipedema entre os profissionais de saúde e o público em geral é fundamental para promover diagnósticos precoces e encaminhamentos adequados, o que pode resultar em um tratamento mais eficaz. À medida que a pesquisa continua a explorar a fisiopatologia do lipedema e novas opções terapêuticas são desenvolvidas, há esperança de que o futuro traga avanços significativos na gestão e tratamento dessa condição, proporcionando uma melhoria ainda maior na qualidade de vida das pessoas afetadas.

Portanto, o lipedema é uma condição subdiagnosticada, requerendo estudos para uma compreensão mais aprofundada de sua fisiopatologia e prevalência, juntamente com a sensibilização dos profissionais de saúde sobre o assunto. Nesse contexto, é essencial abordar a apresentação clínica da doença, identificar os principais diagnósticos diferenciais e utilizar esse conhecimento para distinguir as características fundamentais das condições patológicas mencionadas nesta revisão, assegurando diagnósticos mais precisos.

Apesar dos desafios apresentados por essa condição, como a falta de compreensão de sua causa e um tratamento específico, as terapias atuais têm o objetivo de melhorar a qualidade de vida e minimizar os impactos nas atividades diárias e profissionais.

6. REFERÊNCIAS

1. Hill JL, McIver KB, Katzer K, Foster MT. Capillary Western Immunoassay Optimization of Estrogen Related Factors in Human Subcutaneous Adipose Tissue. *Methods Protoc.* 2022;5(2).
2. Langendoen, L. Habbema, T.E.C. Nijsten HAMN. Lipoedema: from clinical presentation to therapy. A review of the literature. *Br J Dermatol.* 2009;161(5):980–6.
3. Bourke JH, Langford RM, White PD. The common link between functional somatic syndromes may be central sensitisation. *J Psychosom Res [Internet].* 2015 Mar;78(3):228–36. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022399915000057>
4. 3_Krankheitsspektrum_des_Lipoedems_5-97.pdf [Internet]. Available from: http://lipödem.de/3_Krankheitsspektrum_des_Lipoedems_5-97.pdf

5. Stutz JJ, Krahl D. Water Jet-Assisted Liposuction for Patients with Lipoedema: Histologic and Immunohistologic Analysis of the Aspirates of 30 Lipoedema Patients. *Aesthetic Plast Surg* [Internet]. 2009 Mar 29;33(2):153–62. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00266-008-9214-y>
6. Schmeller W, Meier-Vollrath I. Schmerzen beim Lipödem. *LymphForsch.* 2008;12(1):7–11.
7. Carter MJ, Fife CE, Walker D, Thomson B. Estimating the Applicability of Wound Care Randomized Controlled Trials to General Wound-Care Populations by Estimating the Percentage of Individuals Excluded from a Typical Wound-Care Population in Such Trials. *Adv Skin Wound Care* [Internet]. 2009 Jul;22(7):316–24. Available from: <https://journals.lww.com/00129334-200907000-00009>
8. Foldi M, Foldi E. Lipedema. In: GmbH E, editor. *Foldi's Textbook of Lymphology.* 2006. p. 417-427.
9. Allen E, Hines E. Lipedema of the legs: a syndrome characterized by fat legs and orthostatic edema. In: *Proc Staff Meet Mayo Clin.* 1940. p. 184–7.
10. Dudek JE, Białaszek W, Ostaszewski P. Quality of life in women with lipoedema: a contextual behavioral approach. *Qual Life Res* [Internet]. 2016 Feb 28;25(2):401–8. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11136-015-1080-x>
11. Dudek JE, Białaszek W, Ostaszewski P, Smidt T. Depression and appearance-related distress in functioning with lipedema. *Psychol Health Med* [Internet]. 2018 Aug 9;23(7):846–53. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13548506.2018.1459750>
12. Torre YSD La, Wadea R, Rosas V, Herbst KL. Lipedema: Friend and foe. *Horm Mol Biol Clin Investig.* 2018;33(1):1–10.
13. Erbacher G, Bertsch T. Lipoedema and Pain: What is the role of the psyche? – Results of a pilot study with 150 patients with Lipoedema. *Phlebologie* [Internet]. 2020 Oct 16;49(05):305–16. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/a-1238-6657>
14. Halk, A. B., & Damstra, R. J. (2017). First Dutch guidelines on lipedema using the international classification of functioning, disability and health. *Phlebology*, 32(3), 152–159. <https://doi.org/10.1177/0268355516639421>
15. Esmer, M., Schingale, F. J., Unal, D., Yazıcı, M. V., & Güzel, N. A. (2020). Physiotherapy and rehabilitation applications in lipedema management: A literature review. *Lymphology*, 53(2), 88–95.
16. Herbst, K. L., Kahn, L. A., Iker, E., Ehrlich, C., Wright, T., McHutchison, L., Schwartz, J., Sleigh, M., Donahue, P. M., Lisson, K. H., Faris, T., Miller, J., Lontok, E., Schwartz, M. S., Dean, S. M., Bartholomew, J. R., Armour, P., Correa-Perez, M., Pennings, N., Wallace, E. L., ... Larson, E. (2021). Standard of care for lipedema in the United States. *Phlebology*, 36(10), 779–796. <https://doi.org/10.1177/02683555211015887>
17. Herbst, K. L., Kahn, L. A., Iker, E., Ehrlich, C., Wright, T., McHutchison, L., Schwartz, J., Sleigh, M., Donahue, P. M., Lisson, K. H., Faris, T., Miller, J., Lontok, E., Schwartz, M. S., Dean, S. M., Bartholomew, J. R., Armour, P., Correa-Perez, M., Pennings, N., Wallace, E. L., ... Larson, E. (2021). Standard of care for lipedema in the United States. *Phlebology*, 36(10), 779–796. <https://doi.org/10.1177/02683555211015887>
18. Fetzer A. (2016). Specialist approaches to managing lipoedema. *British journal of community nursing*, Suppl, S30–S35. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2016.21.Sup4.S30>

19. Okhovat, J. P., & Alavi, A. (2015). Lipedema: A Review of the Literature. *The international journal of lower extremity wounds*, 14(3), 262–267. <https://doi.org/10.1177/1534734614554284>
20. Reich-Schupke, S., Schmeller, W., Brauer, W. J., Cornely, M. E., Faerber, G., Ludwig, M., Lulay, G., Miller, A., Rapprich, S., Richter, D. F., Schacht, V., Schrader, K., Stücker, M., & Ure, C. (2017). S1 guidelines: Lipedema. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG*, 15(7), 758–767. <https://doi.org/10.1111/ddg.13036>
21. Aksoy, H., Karadag, A. S., & Wollina, U. (2021). Cause and management of lipedema-associated pain. *Dermatologic therapy*, 34(1), e14364. <https://doi.org/10.1111/dth.14364>
22. Forner-Cordero, I., Forner-Cordero, A., & Szolnoky, G. (2021). Update in the management of lipedema. *International angiology : a journal of the International Union of Angiology*, 40(4), 345–357. <https://doi.org/10.23736/S0392-9590.21.04604-6>
23. Łyszczak, P., & Szuba, A. (2018). Lipedema: a clinical entity. *Acta Angiologica*, 24(4), 141-148.
24. Wiedner M, Aghajanzadeh D, Richter DF. Differential diagnoses and treatment of lipedema. *Plastic and Aesthetic Research*. 2020; 7: 10. <http://dx.doi.org/10.20517/2347-9264.2019.51>
25. Buck, D. W., 2nd, & Herbst, K. L. (2016). Lipedema: A Relatively Common Disease with Extremely Common Misconceptions. *Plastic and reconstructive surgery. Global open*, 4(9), e1043. <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000001043>
26. Buso, G., Depairon, M., Tomson, D., Raffoul, W., Vettor, R., & Mazzolai, L. (2019). Lipedema: A Call to Action!. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 27(10), 1567–1576. <https://doi.org/10.1002/oby.22597>
27. Kruppa, P., Georgiou, I., Biermann, N., Prantl, L., Klein-Weigel, P., & Ghods, M. (2020). Lipedema-Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment Options. *Deutsches Arzteblatt international*, 117(22-23), 396–403. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0396>
28. Warren Peled, A., & Kappos, E. A. (2016). Lipedema: diagnostic and management challenges. *International journal of women's health*, 8, 389–395. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S106227>
29. La atención al paciente con patología linfática y lipedema en la pandemia COVID-19. Recomendaciones del Grupo Español de Linfología (GEL)
30. Amato, A. C. M., & Benitti, D. A. (2021). Lipedema Can Be Treated Non-Surgically: A Report of 5 Cases. *The American journal of case reports*, 22, e934406. <https://doi.org/10.12659/AJCR.934406>