

Úlcera Crônica em Linfedema Traumático de Difícil Resolução: Tratamento e Revisão

José Maria Pereira de Godoy ^{1,2,*}, Livia Maria Pereira de Godoy ³, Henrique José Pereira de Godoy ^{2,3,*}

¹ Departamento de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

² Disciplina de Cirurgia Vascular, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

³ Clínica Godoy, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

* Correspondência: godoyjmp@gmail.com.

Resumo: O objetivo do presente estudo foi relatar a resolução de uma úlcera crônica em um paciente com linfedema traumático tratado pelo Método Godoy®. Paciente do sexo masculino, 30 anos, relata ter sofrido um acidente automobilístico há 12 anos, com trauma no terço médio da perna direita e necrose cutânea, tendo sido submetido a enxerto de pele, seguido de perda parcial do enxerto, resultando em úlcera e linfedema. Ele realizou tratamento por um período de dez anos, incluindo 120 sessões em câmara hiperbárica, sem melhora. O paciente então foi submetido a tratamento intensivo para linfedema pelo Método Godoy® durante 10 dias. Observou-se estímulo da granulação da úlcera, com redução de aproximadamente 40% da área e diminuição do volume do membro. Recebeu alta para continuidade do tratamento em domicílio, utilizando meia de gorgurão e o dispositivo RAGodoy®, o que levou à cicatrização completa da úlcera. O Método Godoy® mostrou-se eficaz na cicatrização de úlceras de difícil resolução.

Palavras-chave: Úlcera crônica; Linfedema; Tratamento.

Citação: Godoy JMF, Godoy LM, Godoy HJP. Úlcera Crônica em Linfedema Traumático de Difícil Resolução: Tratamento e Revisão. Brazilian Journal of Case Reports. 2026 Jan-Dec;06(1):bjcr118.

<https://doi.org/10.52600/2763-583X.bjcr.2026.6.1.bjcr118>

Recebido: 11 Agosto 2025

Aceito: 24 Setembro 2025

Publicado: 1 Outubro 2025



Copyright: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

1. Introdução

O linfedema é uma condição clínica associada à deficiência na produção ou drenagem da linfa, resultando no acúmulo de macromoléculas no espaço intersticial. Sua origem pode ser congênita ou adquirida. Nos casos congênitos, o indivíduo nasce com um sistema linfático anormal, que pode ou não evoluir para o desenvolvimento de linfedema [1-3]. Uma das classificações é baseada na idade: linfedema primário congênito surge antes dos dois anos de idade; linfedema primário precoce surge entre dois e 35 anos de idade; e linfedema primário tardio surge após os 35 anos [2]. Nos casos adquiridos, o indivíduo nasce com o sistema linfático íntegro, que é comprometido ao longo da vida. As causas mais comuns são a filariose em países em desenvolvimento e o câncer em países desenvolvidos [1-3]. Outras causas incluem infecções (especialmente erisipela), flebolinfedema e traumas. A formação de úlceras é comum e, na maioria das vezes, está associada a trauma ou infecção.

Quanto ao diagnóstico, a anamnese e o exame físico geralmente são suficientes. No entanto, exames de mensuração de volume, como volumetria por deslocamento de água, medidas de circunferência e análise de bioimpedância elétrica, são necessários para a confirmação do diagnóstico, bem como para a avaliação dos efeitos do tratamento. A

linfocintilografia e a linfografia por ressonância magnética são exames que fornecem dados anatômicos e funcionais relevantes [4,5].

Para o tratamento, a terapia física complexa tem sido empregada há décadas. Nos últimos anos, novos conceitos e técnicas levaram ao desenvolvimento do Método Godoy®, que propõe a normalização ou quase normalização do linfedema em todos os estágios clínicos, incluindo a elefantíase [6,7]. Alguns casos, no entanto, são particularmente desafiadores, e a presença de uma úlcera geralmente implica na necessidade de maiores cuidados. O objetivo do presente estudo foi relatar a resolução de uma úlcera crônica em um paciente com linfedema traumático tratado pelo Método Godoy®.

2. Relato de Caso

Paciente do sexo masculino, 30 anos, sofreu um acidente automobilístico há 12 anos, com trauma aberto no terço médio da perna direita e necrose cutânea, sendo submetido a enxerto. A subsequente perda parcial do enxerto resultou em úlcera e no desenvolvimento de linfedema. O paciente buscou tratamento por um período de dez anos, incluindo 60 sessões em câmara hiperbárica há dois anos, seguidas por outras 60 sessões no ano seguinte, mas sem melhora. O exame físico revelou que o paciente era obeso (índice de massa corporal — IMC: 59,1 kg/m²) e apresentava linfedema clínico em estágio II, com fibrose intensa abaixo do joelho. O linfedema era mais acentuado nas porções média e distal do membro, caracterizado pela ausência do sinal de cacifo (pitting edema).

Observou-se a presença de úlcera no terço médio da perna, além de hiperqueratose importante e hiperpigmentação da pele na região afetada. A bioimpedância multissegmentar foi realizada, detectando 18,9 litros no membro inferior direito e 12,1 litros no membro inferior esquerdo. Os líquidos intra e extracelulares estavam acima dos limites da normalidade em todos os membros. As Figuras 1 e 2 mostram a perna e a úlcera antes do tratamento. O paciente foi submetido a tratamento intensivo para linfedema utilizando o Método Godoy® durante 10 dias.

Figura 1. Úlcera com tecido de granulação, bordas com intensa fibrose e hiperqueratose.

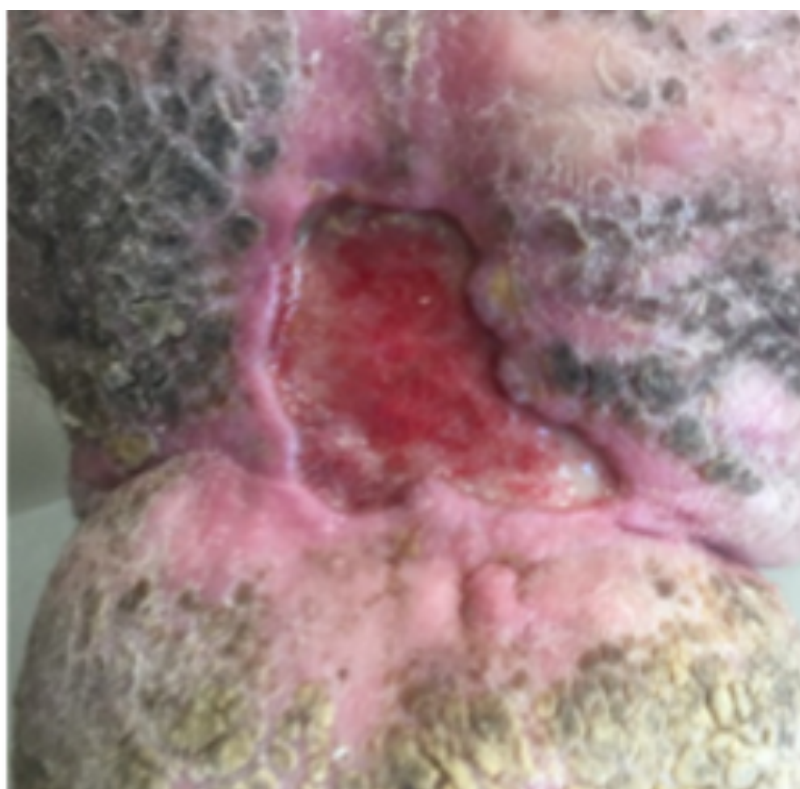


Figura 2. Úlcera e pele adjacente, fibrose intensa e hiperqueratose.



O tratamento consistiu em oito horas diárias de terapia linfática mecânica utilizando o dispositivo eletromecânico RAGodoy®, que realiza movimentos passivos de flexão e extensão plantar a uma frequência de 28 vezes por minuto; 15 minutos/dia de terapia linfática cervical, que consiste em 30 movimentos suaves de estiramento da pele de aproximadamente 0,5 cm na região cervical; cerca de uma hora/dia de terapia linfática manual (Método Godoy®); e um mecanismo de compressão (meia confeccionada artesanalmente em tecido de gorgurão [não elástico], ajustada ao tamanho do membro).

Essas terapias foram realizadas simultaneamente por dez dias, após os quais foi realizada uma nova análise de bioimpedância do membro afetado, revelando redução para 15,07 L (51,48% do volume). Observou-se estímulo da granulação da ferida, com redução aproximada de 40% de sua área, além de diminuição da hiperqueratose, clareamento da pele e redução do volume do membro (Figura 3).

O paciente recebeu alta para continuar o tratamento em casa, utilizando a meia de gorgurão e o dispositivo RAGodoy®, o que levou à cicatrização completa da ferida em três meses, com reduções importantes da hiperqueratose e da fibrose cutânea. A circunferência da panturrilha do membro afetado tornou-se equivalente à do membro contralateral, havendo apenas edema no terço distal da perna. A Figura 4 mostra a perna após três meses de tratamento. O paciente relatou trabalhar de 12 a 14 horas por dia, com rotina de uso da meia compressiva e do dispositivo eletromecânico à noite, embora não de forma frequente. Foi orientado a manter o tratamento até atingir a completa normalização do edema e a redução clínica da fibrose, momento em que o objetivo passará a ser a manutenção dos resultados.

3. Discussão

Este artigo relata um caso de úlcera traumática no terço médio da perna associada a linfedema traumático que representou um desafio aos tratamentos convencionais. O

paciente buscou diversas formas de tratamento ao longo de um período de 12 anos. A última tentativa foi a realização de 120 sessões em câmara hiperbárica, porém sem sucesso.

Figura 3. Úlcera e perna após 10 dias de tratamento, mostrando redução no tamanho da úlcera, do linfedema e da hiperqueratose, assim como clareamento da pele.



Figura 4. Perna após três meses de tratamento, redução da hiperqueratose, porém com aspecto fibrótico remanescente.



Finalmente, foi realizado tratamento intensivo utilizando o Método Godoy®, que resultou em uma redução de 51,48% no volume do membro afetado em dez dias,

acompanhada da diminuição no tamanho da úlcera. Essa perda de volume em um curto período pode ser explicada pela eliminação de fluidos pela urina e pela mobilização de macromoléculas, que são redistribuídas pelo organismo, conforme sugerido pela análise de bioimpedância multissegmentar [8]. No entanto, esses não são os únicos efeitos do método empregado [8].

Estudos recentes descreveram a análise de biópsias realizadas antes e após a normalização clínica da fibrose com o Método Godoy®, revelando uma importante influência na síntese e lise de macromoléculas da pele, bem como um aumento de mais de 200% das fibras elásticas, uma redução de mais de 200% das fibras colágenas tipo I, reduções significativas na membrana basal e outras alterações, que ainda estão sendo analisadas [9-12]. Portanto, alcançar a normalidade ou quase normalidade da pele em tais casos é um processo mais complexo. No presente estudo, o paciente apresentava fibrose intensa da pele, hiperqueratose e escurecimento da coloração cutânea, sem sucesso na cicatrização da úlcera com técnicas convencionais e até mesmo com câmara hiperbárica.

O tratamento intensivo pelo Método Godoy® promove a mobilização de líquidos e macromoléculas, além de alterações no padrão celular das proteínas da matriz extracelular, resultando não apenas na cicatrização da úlcera, mas também em melhorias nas características da pele. Os autores normalmente tratam pacientes com linfedema e úlceras, nos quais é necessário um cuidado adicional com as bandagens e a prevenção de infecções. A manutenção dos resultados é outro desafio. Diversos estudos já foram conduzidos com acompanhamento de curto, médio e longo prazo (mais de dois anos) desses pacientes [13-16]. Outro aspecto é a melhora da mobilidade articular [15], fator importante para o aprimoramento da bomba muscular da panturrilha. Portanto, a reabilitação linfovenosa é fundamental para a manutenção dos resultados.

4. Conclusão

O Método Godoy® é eficaz na cicatrização de úlceras de difícil resolução. A melhora da dermatofibrose em pacientes com linfedema e úlcera constitui um fator importante no processo de cicatrização das feridas. A reabilitação linfovenosa, com o aprimoramento da bomba muscular da panturrilha, associada à manutenção com um mecanismo de compressão adaptado a cada paciente, é fundamental.

Financiamento: Nenhum.

Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa: Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), número #4.903.449. O paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido.

Agradecimentos: Nenhum.

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referência

1. Gasparis AP, Kim PS, Dean SM, Khilnani NM, Labropoulos N. Diagnostic approach to lower limb edema. *Phlebology*. 2020 Oct;35(9):650-5. doi:10.1177/0268355520938283. Epub 2020 Jul 6. PMID: 32631171; PMCID: PMC7536506.
2. Pereira de Godoy AC, Pereira de Godoy JM, Guerreiro Godoy MF. Primary congenital lymphedema with more than 10 years of treatment using the Godoy method through to adolescence. *Pediatr Rep*. 2021 Feb 20;13(1):91-4. doi:10.3390/pediatric13010012. PMID: 33672755.
3. Chaput G, Ibrahim M, Towers A. Cancer-related lymphedema: clinical pearls for providers. *Curr Oncol*. 2020 Dec 1;27(6):336-40. doi:10.3747/co.27.7225. PMID: 33704207.
4. Mills M, van Zanten M, Borri M, Mortimer PS, Gordon K, Ostergaard P, Howe FA. Systematic review of magnetic resonance lymphangiography from a technical perspective. *J Magn Reson Imaging*. 2021 Feb 24. doi:10.1002/jmri.27542. Epub ahead of print. PMID: 33625795.
5. Forte AJ, Boczar D, Huayllani MT, Lu X, Ciudad P. Lymphoscintigraphy for evaluation of lymphedema treatment: a systematic review. *Cureus*. 2019 Dec 12;11(12):e6363. doi:10.7759/cureus.6363. PMID: 31886094; PMCID: PMC6907718.

6. Pereira de Godoy JM, Guerreiro Godoy MF, Barufi S, Pereira de Godoy HJ. Intensive treatment of lower-limb lymphedema and variations in volume before and after: a follow-up. *Cureus*. 2020 Oct 1;12(10):e10756. doi:10.7759/cureus.10756. PMID: 33033665; PMCID: PMC7532877.
7. Pereira de Godoy HJ, Budtinger Filho R, Godoy MF, de Godoy JM. Evolution of skin during rehabilitation for elephantiasis using intensive treatment. *Case Rep Dermatol Med*. 2016;2016:4305910. doi:10.1155/2016/4305910. Epub 2016 Nov 24. PMID: 27999691; PMCID: PMC5143703.
8. Pereira de Godoy JM, Pereira de Godoy HJ, Pereira de Godoy AC, Graciano de Marqui T, Guerreiro Godoy MF. Lymphedema and the mobilization of intracellular and extracellular fluids with intensive treatment. *Acta Phlebol*. 2019;20:57-60. doi:10.23736/S1593-232X.19.00446-6.
9. Godoy JMP, Godoy HJP. Stimulation of synthesis and lysis of extracellular matrix proteins in lymphedema treatment. *Lymphology*. 2021;Booklet 28th World Congress of Lymphology-ISL:19.
10. Pereira de Godoy JM, Pereira de Godoy HJ. The new lymphology: clinical and histological reversal of fibrosis in all clinical stages of lymphedema. *Lymphology*. 2021;Booklet 28th World Congress of Lymphology-ISL:71.
11. Pereira de Godoy JM, Pereira de Godoy LM, de Fatima Guerreiro Godoy M, Neto DS. Physiological stimulation of the synthesis of preelastic fibers in the dermis of a patient with fibrosis. *Case Rep Med*. 2021 Dec 30;2021:2666867. doi:10.1155/2021/2666867. PMID: 35003267; PMCID: PMC8739906.
12. Pereira de Godoy JM, Guerreiro Godoy MF, Pereira de Godoy HJ, De Santi Neto D. Stimulation of synthesis and lysis of extracellular matrix proteins in fibrosis associated with lymphedema. *Dermatopathology*. 2022;9:1-10. doi:10.3390/dermatopathology9010001.
13. Lopes Pinto R, Guerreiro Godoy MF, Pereira de Godoy JM. Grosgrain and elastic stockings for the reduction of lymphedema and the maintenance of the results of treatment. *Acta Phlebol*. 2020;21:23-5. doi:10.23736/S1593-232X.20.00463-4.
14. de Godoy JM, de Godoy LM, de Godoy HJ, Guerreiro Godoy MF. Nonelastic compression stockings for the reduction of lymphedema and the maintenance of the results for 2–3 years. *Indian J Community Med*. 2021;46:329-30.
15. Pereira de Godoy JM, Pereira de Godoy LM, Pereira de Godoy AC, Lopes Pinto R, Guerreiro Godoy MF. Gain in joint mobility during intensive treatment of lymphedema using Godoy method. *Acta Phlebol*. 2019;20:27-9. doi:10.23736/S1593-232X.19.00440-5.
16. Guerreiro Godoy MF, Barufi S, Pereira de Godoy Capeletto P, Pereira de Godoy HJ, Pereira de Godoy JM. Grosgrain stockings in the treatment of primary congenital lymphedema. *Electron J Gen Med*. 2022;19(2):em354. doi:10.29333/ejgm/11565.