

Efeitos Da Terapia Por Ondas De Choque Contraposto A Outros Recursos Fisioterapêuticos Em Pacientes Com Fascite Plantar: Uma Mini Revisão De Literatura

Ana Luiza Da Silva Rocha¹
Bianca De Pina Cruvinel¹
Danielle Dos Santos Souza¹
Emanoela Ludovico Machado¹
Gabrielle Santana Ribeiro¹
Isabela De Freitas Oliveira¹
Lanna Kássia Maciel Dos Santos¹
Maria Eduarda Pereira Courte Cardoso¹
Rúbia Mariano da Silva²

Resumo

Introdução: A fascite plantar é uma condição musculoesquelética caracterizada por dor intensa na região do calcanhar, decorrente de processos degenerativos na fáscia plantar, que comprometem a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos. Diversas abordagens fisioterapêuticas têm sido propostas para o tratamento dessa afecção, entre elas a Terapia por Ondas de Choque (TOC), que vem se destacando por seus efeitos analgésicos e regenerativos. **Objetivo:** Realizar uma mini revisão de literatura para comparar os efeitos da Terapia por Ondas de Choque com outros recursos fisioterapêuticos em pacientes com fascite plantar. **Metodologia:** Foi conduzida uma busca de artigos originais nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando os descritores *Shock Wave Therapy*, *Plantar Fasciitis* e *Randomized Clinical Trial*, combinados por operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados publicados entre 2023 e 2025, que compararam a TOC a outras modalidades fisioterapêuticas. **Resultados:** Os estudos analisados evidenciaram que a TOC proporciona redução significativa da dor desde as primeiras sessões, podendo alcançar remissão completa em curto prazo. Quando associada à vibração local, demonstrou potencial para otimizar resultados funcionais e de estabilidade articular. A laserterapia de alta intensidade também apresentou eficácia, com destaque para o rápido alívio da dor e o bom custo-benefício. **Conclusão:** Conclui-se que a TOC é um recurso eficaz no tratamento da fascite plantar, isoladamente ou combinada a outras técnicas. Sugere-se a realização de novos estudos com amostras maiores e acompanhamento prolongado para padronização dos protocolos terapêuticos e melhor compreensão de seus efeitos a longo prazo. **Palavras Chaves:** Terapia por Ondas de Choque Extracorpórea; Fascite plantar, Recursos Fisioterapêuticos; Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Plantar fasciitis is a musculoskeletal condition characterized by intense pain in the heel region, resulting from degenerative processes in the plantar fascia, which compromise the functionality and quality of life of individuals. Several physiotherapeutic approaches have been proposed for the treatment of this condition, among them Shockwave Therapy (SWT), which has stood out for its analgesic and regenerative effects. **Objective:** To conduct a mini literature review to compare the effects of Shockwave Therapy with other physiotherapeutic resources in patients with plantar fasciitis. **Methodology:** A search for original articles was conducted in the PubMed and SciELO databases, using the descriptors Shock Wave Therapy, Plantar Fasciitis and Randomized Clinical Trial, combined by Boolean operators AND and OR. Randomized clinical trials published between 2023 and 2025 that compared SWT to other physiotherapeutic modalities were included. **Results:** The studies analyzed showed that ESWT provides significant pain reduction from the first sessions, and can achieve complete remission in a short period. When associated with local vibration, it demonstrated potential to optimize functional and joint stability results. High-intensity laser therapy also showed effectiveness, highlighting the rapid pain relief and good cost-benefit ratio. **Conclusion:** It is concluded that ESWT is an effective resource in the treatment of plantar fasciitis, alone or combined with other techniques. It is suggested that further studies with larger samples and prolonged follow-up be carried out to standardize therapeutic protocols and better understand their long-term effects. **Keywords:** Extracorporeal Shock Wave Therapy; Plantar fasciitis; Physiotherapeutic Resources; Physiotherapy.

¹ Discente do curso de fisioterapia da Universidade Evangélica De Goiás - UniEVANGÉLICA

² Docente do curso de fisioterapia da Universidade Evangélica De Goiás - UniEVANGÉLICA

Introdução

A fáscia plantar é formada por três faixas de tecido conjuntivo, originando-se no tubérculo medial do calcâneo e inserindo-se na base das falanges proximais, sendo responsável por sustentar o arco do pé, absorver choques e distribuir forças durante a marcha¹¹.

A fascite plantar é um processo crônico degenerativo da fáscia¹⁰, caracterizado por tecido de granulação, desorganização das fibras de colágeno e microfissuras, com pouca presença de células inflamatórias⁹. Sua etiologia relaciona-se a fatores biomecânicos, sobrecarga repetitiva e alterações posturais, podendo estar associada ao esporão de calcâneo³. O principal sintoma é a dor intensa no calcanhar, especialmente ao acordar ou após repouso, prejudicando a adesão ao tratamento⁹. É classificada como uma lesão por esforço repetitivo, causada por tensão constante que provoca microrrupturas, sendo favorecida por traumas, pés planos ou cavos, dorsiflexão limitada, longos períodos em pé e pronação ou supinação excessiva².

O tratamento envolve alongamentos, terapia manual e recursos eletrotermofototerapêuticos, como ultrassom, laser e Terapia por Ondas de Choque (TOC)¹¹. A TOC é um método não invasivo que utiliza ondas acústicas de alta energia para induzir microlesões controladas, promovendo resposta biológica com ativação celular, proliferação de fibroblastos, aumento da vascularização e liberação de fatores de crescimento, resultando em regeneração tecidual, analgesia e recuperação funcional¹¹.

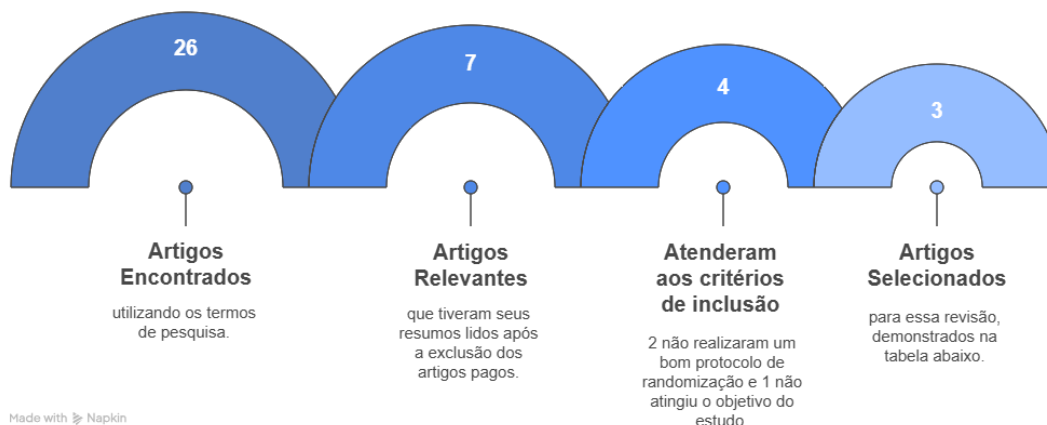
Este artigo tem como objetivo realizar uma mini revisão literária sobre os efeitos da TOC em comparação a outros recursos fisioterapêuticos no tratamento da fascite plantar.

Metodologia

Foi realizada uma mini revisão de literatura em artigos originais, disponibilizados em bancos de dados como PubMed e SciELO. Os descritores (DeCS) utilizados foram selecionados de acordo com DeCS/BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), Shock Wave Therapy; Plantar Faciitis; Randomized Clinical Trial. Todos interligados através do operador AND ou OR.

Os critérios de inclusão foram ensaios clínicos randomizados, que comparavam a TOC com outros recursos fisioterapêuticos para tratamento da fascite plantar, publicados entre os anos de 2023 e 2025, na língua inglesa e vernácula, e que eram não pagos. Os critérios de exclusão foram artigos anteriores ao período selecionado, mini revisões, estudos transversais e outros artigos que não fossem ensaios clínicos, como aponta a figura 1.

Figura 1. Seleção de artigos para revisão



Fonte: Autoria própria, 2025.

Resultados

A tabela 1 apresentada abaixo descreve o objetivo, metodologia, intervenção e resultados de cada artigo analisado para melhor estudo e comparação.

Tabela 1. Descrição dos artigos selecionados para a mini revisão.

Autor e Título	Objetivo	Metodologia	Intervenção	Resultados
PABÓN-CARRASCO, et.al. (2024)⁸ Comparação do efeito de curto prazo entre iontoforese e terapia por ondas de choque extracorpóreas radiais no tratamento da fascite plantar: um estudo controlado randomizado	Avaliar e comparar a eficácia de duas modalidades de tratamento na redução da dor decorrente da fascite plantar, analisando o desempenho da iontoforese em relação à terapia por ondas de choque e o tempo necessário para a obtenção de seus efeitos terapêuticos.	O estudo envolveu 127 participantes divididos em dois grupos: um tratado com iontoforese por cinco semanas e outro com TOC por três semanas, com avaliações semanais por meio da escala EVA e ultrassonografia durante 12 semanas.	O grupo A foi tratado utilizando como fármaco a lidocaína e a dexametasona com tempo de 10 minutos a 4mA para cada medicamento. O grupo B utilizou a terapia por ondas de choque na inserção da fásia plantar medial com um total de 2000 pulsos (5Hz) e 0,20 mJ/mm.	A TOC mostrou maior eficácia que a iontoforese no curto prazo, reduzindo a dor desde a primeira sessão e eliminando-a até a terceira, enquanto a iontoforese apresentou melhora gradual em cinco semanas. Ambas as terapias foram benéficas, devendo-se considerar o custo-benefício na escolha do tratamento.
ON, HYOJEONG; YIM, JONGEUN (2023)⁶ Efeitos da vibração local combinada com terapia por ondas de choque extracorpóreas na fascite plantar: Um ensaio clínico randomizado.	Avaliar a eficácia da associação entre vibração local e terapia por ondas de choque extracorpóreas em comparação com a aplicação isolada da terapia por ondas de choque extracorpóreas no tratamento da fascite plantar.	O estudo controlado e randomizado com 34 participantes comparou TOC associada à vibração local e TOC isolada, aplicadas duas vezes por semana durante cinco semanas, avaliando dor, função do pé e espessura da fásia plantar antes e após o tratamento.	Ambos os grupos receberam o mesmo protocolo de TOC, com 2.000 pulsos aplicados no ponto de maior sensibilidade do calcâneo; o grupo 2, adicionalmente, realizou 3 minutos de vibração local com frequência de até 30 Hz.	O grupo tratado com TOC associada à vibração local apresentou melhores resultados na dor, função do pé e espessura da fásia, indicando que a vibração é um adjuvante eficaz no tratamento da fascite plantar.
ZARE BIDOKI, MARZIEH et al. (2024)¹² Comparação da Laserterapia de Alta Intensidade com a Terapia por Ondas de Choque Extracorpórea no Tratamento de Pacientes com Fascite Plantar: Um Ensaio Clínico Randomizado Duplo-cego	Analisar comparativamente os resultados clínicos da Terapia a Laser de Alta Intensidade e da Terapia por Ondas de Choque Extracorpóreas em pacientes com fascite plantar.	O estudo randomizou 39 participantes em dois grupos, tratados com TOC ou laser de alta intensidade por nove sessões ao longo de três semanas. A avaliação incluiu o questionário SF-36, a escala EVA e o índice de sensibilidade do calcânhar (HTI), aplicados antes e três meses após o tratamento.	Ambos os grupos realizaram alongamentos diários por duas semanas e usaram palmilhas quando necessário. A TOC foi aplicada com 3.000 pulsos e frequência de 15 MHz, enquanto o laser de alta intensidade utilizou 30 W e dose de 8 J/cm ² , ambos direcionados à fásia plantar.	Após três meses, ambos os grupos apresentaram redução significativa da dor e da sensibilidade no calcanhar, sendo o laser de alta intensidade o tratamento preferido pelos participantes.

Fonte: Autoria própria, 2025.

Discussão

Na busca pela redução imediata da dor aguda na fascite plantar, estudos apontam diferentes abordagens terapêuticas. Segundo Gudeman et al.⁵ a iontoforese com dexametasona apresenta maior eficácia comparada a outros tratamentos isolados. Contudo, Pabón-Carrasco, et al.⁸ observaram que, em um estudo comparativo entre TOC e iontoforese, a TOC proporcionou redução expressiva da dor já na primeira sessão, alcançando remissão completa até a terceira sessão, evidenciando seu potencial para melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

A fisioterapia que associa a TOC com o uso de plataformas vibratórias demonstra eficácia na redução da dor, melhora da estabilidade articular e da qualidade de vida, tanto a curto quanto a longo prazo⁴. Resultados semelhantes foram observados por On, Hyojeong; Yim, Jongeun⁶ que descreveram efeitos superiores com a aplicação combinada da TOC e da vibração local, sendo esta considerada um recurso adjuvante capaz de potencializar os benefícios terapêuticos da TOC.

Ordahan et al.⁷ realizaram um estudo comparando a laserterapia de alta e de baixa intensidade no tratamento da fascite plantar, observando resultados mais expressivos na redução da dor e na melhora da qualidade de vida com o laser de alta intensidade. De forma semelhante, ao comparar a TOC com a laserterapia de alta intensidade, Zare Bidoki et al.¹² verificaram que ambas as intervenções apresentam efeitos positivos, porém mais eficácia no laser de alta intensidade, gerando alívio rápido da dor, de forma indolor e com melhor relação custo-benefício.

Conclusão

Conclui-se que a Terapia por Ondas de Choque (TOC) é eficaz na redução da dor e na melhora funcional em casos de fascite plantar, apresentando bons resultados isoladamente ou combinada a outros recursos. Embora a laserterapia também mostre benefícios, a TOC se destaca pelo alívio rápido da dor.

Recomenda-se novos estudos com amostras maiores e seguimento prolongado para padronizar protocolos e compreender melhor seus mecanismos de ação.

Referências Bibliográficas

- 1- AUERSPERG, V.; TRIEB, K. Extracorporeal shock wave therapy: an update. **EFORT Open Rev**, v. 5, n. 10, p. 584-592, 2020. DOI: 10.1302/2058-5241.5.190067. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33204500/>. Acesso em: 04/11/2025 às 13:26 horas.

- 2- BUCHANAN, BENJAMIN K.; SINA, REDDOG E.; KUSHNER, DONALD. **Plantar fasciitis**. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2025. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431073/>. Acesso em: 04/11/2025 às 13:26 horas.
- 3- COSTA, ANA RAFAELLA ARAÚJO. Avaliação do efeito de palmilhas adaptadas em chinelos no tratamento da fasciopatia plantar: um estudo com moradores do semiárido potiguar. 2019. 74f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva - Facisa) - Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/items/f85c03f3-c084-4294-9212-10d5b651e1fe>. Acesso em: 10/10/2025 às 21:24 horas.
- 4- DZHADAYEV, S. I. *et al.* The use of a medical vibration platform in the treatment of patients with plantar fasciitis. **Sports medicine research and practice**, v. 13, n. 2, p. 55–61, 2023. DOI: 10.47529/2223-2524.2023.2.1. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/375807309_The_use_of_a_medical_vibration_platform_in_the_treatment_of_patients_with_plantar_fasciitis. Acesso em: 04/11/2025 às 13:26 horas.
- 5- GUDEMAN, S. D. *et al.* Treatment of plantar fasciitis by iontophoresis of 0.4% dexamethasone: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. **The American journal of sports medicine**, v. 25, n. 3, p. 312–316, 1997. DOI: 10.1177/036354659702500307. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9167809/>. Acesso em: 04/11/2025 às 13:26 horas.
- 6- ON, HYOJEONG; YIM, JONGEUN. Effects of local vibration combined with extracorporeal shock wave therapy in plantar fasciitis: a randomized controlled trial. **Journal of Rehabilitation Medicine**: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine, v. 55, p. jrm12405, 2023. DOI: 10.2340/jrm.v55.12405. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37869937/>. Acesso em: 04/11/2025 às 13:26 horas.
- 7- ORDAHAN, BANU; KARAHAN, ALI YAVUZ; KAYDOK, ERCAN. The effect of high-intensity versus low-level laser therapy in the management of plantar fasciitis: a randomized clinical trial. **Lasers in medical science**, v. 33, n. 6, p. 1363–1369, 2018. DOI: 10.1007/s10103-018-2497-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29627888/>. Acesso em: 04/11/2025 às 13:26 horas.
- 8- PABÓN-CARRASCO, MANUEL *et al.* Comparison of the short-term effect between iontophoresis and radial extracorporeal shockwave therapy in the treatment of plantar fasciitis: a randomized controlled trial. **Healthcare**, Basel, Switzerland, v. 12, n. 12, p. 1223, 2024. DOI: 10.3390/healthcare12121223. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38921337/>. Acesso em: 04/11/2025 às 13:26 horas.
- 9- PEREIRA, N. de A.; METZKER, C. A. B. Efeitos de um protocolo fisioterapêutico no tratamento da fascite plantar: relato de caso. **Revista Ciência e Saúde On-line**, v. 3, n. 2, 2018. Disponível em: <https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/101/94>. Acesso em: 10/11/2025 às 21:21 horas.
- 10- SILVA, ANTÔNIO V. *et al.* Reabilitação fisioterapêutica após alta hospitalar em pacientes afetados pela COVID-19: uma revisão sistemática. **BMC Infectious Diseases**, v. 23, n. 1, p. 535, 2023. DOI: 10.55905/revconv.17n.7-377. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/8794/5436>. Acesso em: 10/11/2025 às 21:16 horas.
- 11- THOMPSON, JOHN V. *et al.* Diagnosis and management of plantar fasciitis. **The journal of the American Osteopathic Association**, v. 114, n. 12, p. 900–906, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25429080/>. Acesso em: 04/11/2025 às 13:26 horas.
- 12- ZARE BIDOKI, MARZIEH *et al.* Comparison of High-intensity Laser Therapy with Extracorporeal Shock Wave Therapy in the treatment of patients with plantar fasciitis: a double-blind randomized clinical trial. **Iranian journal of medical sciences**, v. 49, n. 3, p. 147–155, 2024. DOI: 10.30476/IJMS.2023.98042.2991. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38584653/>. Acesso em: 04/11/2025 às 13:26 horas.