

## FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM FASCITE PLANTAR: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Giovana De Tomasi Viegas<sup>a</sup>, Vanessa Couzem<sup>a</sup>, Ney Ricardo de Alencastro Stedile<sup>b\*</sup>, Caroline Bernardes<sup>a\*</sup>

<sup>a)</sup> Curso de Fisioterapia, Centro Universitário da Serra Gaúcha, Caxias do Sul, RS.

<sup>b)</sup> Mobilitare Clínica de Fisioterapia e Reabilitação Física, Caxias do Sul, RS.

### Informações de Submissão

\*Caroline Bernardes,  
endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366 -  
Caxias do Sul – RS. CEP: 95020-472

### Palavras-chave:

Fascite Plantar. Terapia Manual.  
Baropodometria.

### Resumo

O pé e o tornozelo fornecem suporte e flexibilidade para a propulsão e transferência de peso durante a marcha, assim como o controle postural na posição ortostática. A aponeurose plantar, membrana de tecido conjuntivo que reveste o pé, sofre microtraumas devido ao amortecimento contínuo de impactos. Este quadro de degeneração resulta em inflamação e dor crônica, denominado de fascite plantar (FP). O objetivo do presente estudo foi compreender as modalidades de tratamentos fisioterapêuticos e os métodos de avaliação de pacientes com fascite plantar. Consistiu em uma revisão bibliográfica da literatura e o processo utilizou-se de artigos nos idiomas inglês e português, mediante consulta nas bases de dados eletrônicos do PubMed, MedLine, Scielo e Google Scholar, utilizando as seguintes palavras-chave: Fascite Plantar, fisioterapia, intervenções, tratamento, terapia manual, baropodometria, sendo as mesmas utilizadas em diversas ordens e combinações. É consenso que a fascite plantar é uma condição que exige abordagem integrativa para avaliação e tratamento. Entre os diversos fatores causais da FP, encontra-se a assimetria de distribuição de forças na região plantar. Os indivíduos são submetidos a um tratamento de fisioterapia com técnicas de terapia manual levando como abordagem principal o equilíbrio de pressões plantares.

## 1 INTRODUÇÃO

O conjunto dinâmico denominado pé, trata-se da base de sustentação estática do corpo humano, sendo o seu ponto fixo. É também, a alavanca de impulso para a marcha, por isso deve ser suficientemente flexível para adaptar-se à posição e às desigualdades do solo, assim como deve realizar micromovimentos de amortecimento que permitam ao sistema ligamentar absorver a inércia dos segmentos superiores em movimento. (BIENFAIT, 2000).

O pé e o tornozelo fornecem suporte para a propulsão e a transferência de peso adequada durante a marcha, além de exercer uma função de extrema importância no controle postural da posição ortostática. Sendo assim, a integridade dos tecidos e uma alinhada biomecânica do pé agem diretamente na distribuição simétrica da pressão plantar (ORLIN; MCPOIL, 2000).

Anatomicamente, outro fator essencial para a plena integridade do pé refere-se a membrana de tecido conjuntivo que reveste cada músculo e órgão do corpo humano, representando uma única unidade funcional com a finalidade de proteção, conhecida como fáscia. A face plantar especificamente, é revestida por uma fáscia triangular, nomeada de aponeurose plantar, sendo a principal estrutura estabilizadora passiva do arco longitudinal medial do pé. (FIELD, 2001)

A aponeurose plantar sofre microtraumas devido ao amortecimento contínuo de impactos e às forças de tração, quando aplicadas sucessivamente. Este quadro de degeneração progressiva na origem da fáscia plantar, correlacionam-se com o desenvolvimento de periostite por tração e microrrupturas da própria fáscia que resultam em inflamação e dor crônica, caracterizado por fascite plantar (FP). (FERREIRA, 2014)

A causa exata da FP é desconhecida, apesar de vários fatores estarem envolvidos: inflamação da fáscia plantar provocada por evento traumático, avulsão da fáscia plantar, fratura de estresse do calcâneo, neuropatia compressiva dos nervos plantares, esporão plantar do calcâneo, entre outros. Assim como a presença de uma instabilidade, alteração mecânica ou efeito de um trauma, pode contribuir para o surgimento da fascite plantar. Além disso, pode ser agravada pela falta de flexibilidade, como na retração do tendão calcanear, pelo excesso de treinamento, fadiga, inextensibilidade fascial e mecânica precária. (FERREIRA, 2014)

Em relação à distribuição de forças na região plantar, é de grande importância o monitoramento dos esforços gerados nos membros inferiores provenientes de atividades específicas como marcha e corrida. Atualmente, existem métodos aprimorados de registro de impressões plantares, além do desenvolvimento tecnológico quanto aos dispositivos utilizados na biomecânica para a medição da distribuição da pressão

plantar, denominado de baropodometria. (TEODORO; TOMAZINI; NASCIMENTO, 2007).

Apesar da relevância desta patologia, das alterações dela advindas e dos estudos anteriores como o de ALVES et al (2009), que demonstram a provável influência da assimetria de distribuição das pressões plantares com a FP, a literatura apresenta-se escassa quanto a estudos que relacionem esse fator como abordagem principal de tratamento fisioterapêutico.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi compreender as modalidades de tratamentos fisioterapêuticos e os métodos de avaliação de pacientes com fascite plantar.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

As técnicas de terapia manual são amplamente utilizadas para o tratamento nas disfunções musculoesqueléticas. O estudo da anatomia e fisiologia articulares permite o diagnóstico de possíveis bloqueios que necessitam de técnicas de liberação. Desde 1972, Brian Mulligan se baseia na teoria da falha posicional que diz que quando se tem uma lesão, a articulação pode assumir uma posição ligeiramente anormal, muitas vezes invisível em exames, como raios-X, e estas pequenas falhas causam restrições de movimento com ou sem dor. (DA SILVA, GLÁUCIA DA ROCHA, et al., 2010)

Uma das premissas fundamentais da osteopatia, é que a disfunção somática resulta em aferência nociceptiva que influencia o sistema nervoso autônomo. A evidência clínica da disfunção articular inclui sensibilidade na palpação articular, arco de movimento restrito intersegmentar, tensão muscular intervertebral assimétrica palpável, sensibilidade final de movimento anormal ou alterado e alterações sensoriomotores. Sendo que o fator preditivo mais confiável é a sensibilidade à palpação da articulação em disfunção (NOGUEIRA, 2017).

O tratamento para desordens musculoesqueléticas através da terapia manual demonstra resultados significativos em curtos períodos de tempo, por envolver uma terapêutica diretamente aplicada na redução da tensão tecidual miofascial e a fascite plantar, por exemplo, que consiste na tração e microrrupturas da fáscia plantar,

beneficia-se intensamente dessa técnica, podendo apresentar resultados positivos, quanto a dor, equilíbrio e liberação da aponeurose plantar (SEFFINGER et al., 2010).

Neste ponto, faz-se relevante mencionar a técnica de manipulação visceral, sendo o movimento das vísceras e órgãos interdependente por causa das membranas serosas que os envolvem, e as fâscias, ligamentos e outros tecidos vivos que os ligam ao resto do organismo. Todas as vísceras devem funcionar corretamente, sem quaisquer restrições. Qualquer restrição, fixação ou adesão a outra estrutura, por menor que seja, implica em comprometimento funcional do órgão. A conseqüente modificação de seu movimento, repetidas milhares de vezes ao dia no corpo, pode acarretar mudanças significativas, tanto no próprio órgão quanto em quaisquer estruturas relacionadas (BARRAL et al., 1983).

Na prática clínica, uma das manipulações mais utilizadas consiste em movimentos rápidos e de baixa amplitude de movimento. A pressão na articulação deve ser aplicada paralela ou perpendicular ao plano e tratará de forma contrária à barreira de bloqueio. O objetivo da manipulação é restaurar a função articular, normalizar os reflexos aferentes, aumentar a força e ativação muscular, melhorar o sistema circulatório bem como liberar aderências. (RICARD, 2003) Por meio da manipulação, é possível realizar uma melhoria na função, restaurando alguma medida do movimento adequado (BARRAL et al., 1983).

### **3 METODOLOGIA**

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada entre os meses de Julho a Outubro de 2019. A busca dos artigos utilizados no processo de revisão foi efetuada nos idiomas inglês e português, mediante consulta nas bases de dados eletrônicos do PubMed, MedLine, Scielo e Google Scholar, utilizando as seguintes palavras-chave: Fascite Plantar, fisioterapia, intervenções, tratamento, terapia manual, baropodometria, sendo as mesmas utilizadas em diversas ordens e combinações.

Os artigos selecionados obedeceram aos seguintes critérios: I) Artigos originais; II) Artigos que citaram fascite plantar como patologia principal; III) Artigos que evidenciaram o reconhecimento da eficácia do tratamento da fisioterapia; IV) Artigos

que utilizaram somente métodos fisioterapêuticos de terapia manual na reabilitação; V) Artigos que continham uma amostra homogênea de participantes; VI) Ensaios clínicos abrangendo a intervenção fisioterapêutica através da terapia manual.

Os critérios de exclusão obtiveram-se aos seguintes itens: I) Artigos que obtinham a fascite plantar como patologia secundária; II) Artigos cujo tratamento não era somente fisioterapêutico.

#### **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Os artigos analisados, a seguir, versam acerca da definição da fascite plantar, bem como, métodos de diagnóstico e a utilização da terapia manual em indivíduos com fascite plantar, objetivando a melhor distribuição das pressões plantares culminando na redução da dor e melhora na funcionalidade. Portanto, através das fichas de leitura, foram apresentados os estudos selecionados para a elaboração do trabalho de conclusão de curso (TCC I), previamente mencionado no presente projeto.

Ferreira (2014) traz em seu estudo que a fascite plantar é a causa mais comum de dor na região plantar do calcanhar e estima que uma de cada 10 pessoas sinta essa dor ao longo da vida. Ainda no estudo, Ferreira (2013) descreve o curso da dor, indo ao encontro com os achados do estudo de Lopes e Junior (2013) onde ambos relatam que a dor é pior no início da manhã, ao apoiar o pé no solo pela primeira vez e torna-se menos intensa após iniciar os primeiros passos. No fim do dia a dor torna-se mais intensa e é aliviada pelo repouso do pé, edema leve e eritema eventualmente estão presentes.

Ferreira (2014) reitera que o diagnóstico da fascite plantar é essencialmente clínico, realizado juntamente com uma minuciosa avaliação física e pelos sintomas que o paciente refere, como dores na face plantar do pé, normalmente presente durante a descarga de peso e dor à palpação na região da aponeurose plantar. Alves et al.(2009) complementa Ferreira (2014) e explica que o pé é uma estrutura complexa do corpo humano, responsável também por funções, como apoio, equilíbrio e postura, sendo estas capacidades presentes devido ao arranjo anatômico dos ossos, ligamentos e músculos e assim, dinamicamente, à adequada cinemática das articulações. O autor sugere o exame de baropodometria como parâmetro para uma avaliação mais fidedigna e posterior acompanhamento clínico do tratamento.

Com o exame da baropodometria o profissional documenta as análises com imagens de pontos de pressão plantar a nível estático, verificando a postura do indivíduo nessa posição, bem como descarga de peso nos pés direito e esquerdo e oscilações de equilíbrio durante a posição de ortostase, sendo que as aquisições das imagens são precisas, instantâneas, repetíveis e não invasivas. (ALVES et al., 2009)

Além da baropodometria, o questionário FFI (Foot Function Index) é outro aliado na avaliação de funcionalidade do pé em pacientes com lesões musculoesqueléticas, segundo YI, Liu Chiao et al (2015), por ser uma avaliação focada no completo do pé, apresenta grande precisão e sensibilidade para identificar mudanças neste seguimento, quando comparado com outros instrumentos existentes. No estudo, foram selecionadas as enfermidades fascite plantar e a metatarsalgia para aplicação, processo de tradução e adaptação cultural de qualidade de vida e funcionalidade do questionário.

Quanto ao tratamento, estudos como o de Bienfait, Marcel (2002) apontam a terapia manual como estratégia de tratamento para a fascite plantar, através de uma abordagem mais global e em regiões mais distais da face plantar. Bienfait, Marcel (2002) salientam que as técnicas de terapia manual consistem em manipulações, mobilizações e exercícios específicos com objetivo de estimular a propriocepção, produzir elasticidade a fibras aderidas, estimular o líquido sinovial, promover a redução da dor e melhorar o equilíbrio miofascial.

Quef e Pailhous (1995) abordam a manipulação vertebral, dentro da terapia manual, como sendo uma técnica eficaz e de alívio imediato da dor e ampliação da mobilidade, devido o aumento da amplitude de movimento de um segmento de articulação intervertebral. Ainda induz um efeito neurofisiológico benéfico e seguro em todos os planos anatômicos para os pacientes. Sendo assim, uma correção articular feita em qualquer altura da coluna, ou em qualquer lugar do sistema esquelético terá influência no sistema neurológico, muscular e esquelético em geral.

O trabalho clínico de Barral et al., (1983) com as vísceras, levou-o a desenvolver uma forma de terapia manual com enfoque nos órgãos internos, no que os rodeia e na sua influência potencial em muitas disfunções estruturais e fisiológicas. O autor defende

que as tensões no tecido conjuntivo das vísceras podem resultar de cicatrizes cirúrgicas, aderências, doença, má postura ou lesão.

Os padrões de tensão formam-se profundamente no corpo através das ligações fasciais, gerando uma cascata de efeitos, longe da sua origem, onde o corpo precisa compensar e acaba causando uma irritação que culmina em problemas funcionais e estruturais. Ao utilizar técnicas específicas, os terapeutas podem avaliar como as forças anormais podem influenciar, sobrepor-se e afetar as forças normais do corpo em funcionamento. O objetivo, portanto, é remover as forças anormais e seus efeitos globais, abrangendo muitas áreas de funcionalidade do corpo. (BARRAL et al., 1983)

Bienfait, Marcel (2002), Quef e Pailhous (1995) e Barral et al., (1983), defendem que verdadeiro tratamento não está na correção da lesão dolorosa, mas na procura e correção da lesão primária inicial.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As presentes fichas de leitura apresentadas anteriormente, assumem o papel de resumos dos textos em causa, referente às ideias principais dos autores e das suas articulações. Por meio das fichas de leitura, é possível sistematizar o conteúdo do estudo, a fim de compreender sobre os fatores que acarretam a FP e quais abordagens são mais eficazes no tratamento fisioterapêutico.

É de comum consenso que a fascite plantar é uma condição que exige abordagem integrativa para avaliação e tratamento, requer entendimento das relações estruturais que compõe todo o corpo, desde as vísceras e fâscias até o sistema musculoesquelético. A terapia manual estimula a propriocepção, produz elasticidade a fibras aderidas, estimula o líquido sinovial e assim, promove a redução da dor.

## 6 REFERÊNCIAS

ALVES, Elda, et al. Avaliação da pressão plantar em indivíduos com fascite plantar. *Saúde e Pesquisa*, 2009, 1.3: 277-281

BARRAL,.; CROIBIER, A. Manual therapy for the peripheral nerves. Philadelphia, USA: Elsevier, 2007.

BIENFAIT, MARCEL. As bases da fisiologia da terapia manual. **São Paulo: Summus, 2002.**

CASTRO, A. P. Fascíte Plantar. **Revista de Medicina Esportiva In forma, 2010.**

DA SILVA, GLÁUCIA DA ROCHA, et al. "O efeito de técnicas de terapias manuais nas disfunções craniomandibular." **Revista Brasileira de Ciências Médicas e da Saúde 1.1 (2010): 25-30.**

FERREIRA, RICARDO CARDENUTO. "Talalgia: plantar fasciitis." **Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition) 49.3 (2014): 213-217.**

FIELD, D. Anatomia Palpatória. 1ª ed. São Paulo: Editora Manole Ltda, 2001.

FRANÇOIS RICARD. Tratamiento osteopático de las lumbalgias y lumbociáticas por hernias discales. **Panamericana ,3 Ed. 2003**

LOPES, A. D.; JUNIOR, L. C. H. Reabilitação das principais lesões relacionadas à corrida. **CES Movimiento y Salud, 2013.**

MARGO N ORLIN, THOMAS G MCPOIL, Plantar Pressure Assessment, **Physical Therapy, Volume 80, Issue 4, 1 April 2000, Pages 399–409.**

NOGUEIRA, Leandro Alberto Calazans. "Neurofisiologia da terapia manual." **Fisioterapia Brasil 9.6 (2017): 414-421.**

QUEF, B. Técnicas osteopáticas viscerais. São Paulo, SP: **Livraria Santos Editora, 2008.**

QUEF, B; PAILHOUS, P. Osteopatia. Rio de Janeiro, RJ: **Guanabara Koogan, 2003.**

RICARD, FRANÇOIS, AND JEAN-LUC SALLÉ. **Tratado de osteopatía.** Ed. Médica Panamericana, 2003.

SEFFINGER MA, Buser BR, Licciardone JC, Lipton JA, Lynch JK, Patterson MM, Snow R, Troutman ME. Clinical Guideline Subcommittee on Low Back Pain; American Osteopathic Association. American Osteopathic Association guidelines for osteopathic



manipulative treatment (OMT) for patients with low back pain. **J Am Osteopath Assoc.** 2010;110(11):653-66.

TEODORO, Elaine Cristina Martinez; TOMAZINI, José Elias; NASCIMENTO, Luiz Fernando Costa. Hálux valgo e pés planos: as forças plantares são iguais?. **Acta ortop. bras.**, São Paulo , v. 15, n. 5, p. 242-245, 2007 .

YI, LIU CHIAO et al . Tradução e adaptação cultural do Foot Function Index para a língua portuguesa: FFI - Brasil. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 55, n. 5, p. 398-405, Oct. 2015 .