



**Programa de Aprimoramento Profissional do Hospital
das Clínicas da FMRP- USP**

Laboratório de Baropodometria

**Tratamento fisioterapêutico associado
à palmilha de total contato para
Fasceite Plantar: Relato de Caso**

Nome da pesquisadora:
Maria Luiza Bellato Funari

Nome da orientadora do estudo:
Ana Regina de Souza Bravaresco Barros

Ribeirão Preto, fevereiro/2019

Resumo:

A fascíte plantar (FP) é uma síndrome dolorosa muito frequente, que causa dor no calcanhar e no pé em adultos. Estima-se que cerca de 10% da população mundial já apresentou ou irá apresentar queixa de dor no pé em algum momento da vida. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi associar, a partir de uma avaliação fisioterapêutica, o tratamento supervisionado, com orientações para casa associado ao uso de palmilha. **Metodologia:** O programa de tratamento proposto foi realizado 2x na semana por 5 semanas, totalizando 10 atendimentos. O tratamento foi baseado em terapia manual, exercícios de fortalecimento da musculatura intrínseca do pé e estabilizadora do tornozelo, alongamento da fásia plantar e tríceps sural, com orientações para casa associado ao uso de palmilha sob molde, de acordo com análise plantar da paciente. **Discussão:** estudos anteriores apontam eficiência das técnicas aplicadas durante o tratamento conservador. Os dados ao final do estudo apontam um resultado eficiente com reflexo positivo na redução do quadro álgico. **Conclusão:** estudos com maior número de voluntários, dividido por grupos de tratamento e com *follow up* podem sugerir quais técnicas tem maior eficácia e sua resposta a longo prazo pós intervenção.

Palavras chave: Fisioterapia, Fascíte plantar, palmilha

Abstract:

Plantar fasciitis (PF) is a very common painful syndrome that causes pain in the heel and foot in adults. It is estimated that about 10% of the world's population has already had or will present a complaint of foot pain at some point in their lives. **Objective:** The purpose of this study was to associate, from a physiotherapeutic evaluation, the supervised treatment, with home guidelines associated with the use of insole. **Methodology:** The proposed treatment program was performed 2x a week for 5 weeks, totaling 10 care. The treatment was based on manual therapy, intrinsic foot muscle strengthening and ankle stabilizer exercises, stretching of the plantar fascia and triceps sural, with home orientations associated with the use of insole under mold, according to the patient's plantar analysis. **Discussion:** previous studies indicate the efficiency of techniques applied during conservative treatment. The data at the end of the study indicate an efficient result with a positive effect on the reduction of pain. **Conclusion:** studies with a greater number of volunteers divided by treatment groups and with follow up may suggest which techniques have greater efficacy and their response to long-term post-intervention.

Key words: Physiotherapy, plantar fasciitis, insole

Sumário

1. Introdução:.....	5
2. Objetivo:.....	6
3. Descrição do caso:	6
4. Metodologia:	6
4.1. Avaliação:.....	6
4.2. Intervenção:	7
4.3. Reavaliação	8
5. Discussão:	9
6. Conclusão:.....	9
7. Bibliografia	10

1. Introdução:

A fascíte plantar (FP) é uma síndrome dolorosa muito frequente, que causa dor no calcanhar e no pé em adultos. Estima-se que cerca de 10% da população mundial já apresentou ou irá apresentar queixa de dor no pé em algum momento da vida^{1,2} e que 7% das pessoas com mais de 65 anos reportem hipersensibilidade nessa região³.

O diagnóstico é essencialmente clínico e tem como base a história e o exame físico. Exames complementares laboratoriais e de imagem podem ser úteis no diagnóstico diferencial. Os sinais clínicos decorrentes desta doença são: dor localizada na região do calcâneo ou ao longo de toda a fásia plantar até sua inserção, principalmente aos primeiros passos do dia e após longos períodos sem apoiar os pés no chão. Caminhadas prolongadas e longos períodos em pé também podem ser desconfortáveis para estes pacientes^{4,5}.

A etiologia da FP é multifatorial, e pode ser desenvolvida por fatores degenerativos e inflamatórios. Os fatores de risco mais citados incluem a diminuição da amplitude de movimento de dorsiflexão do tornozelo e alto índice de massa corpórea. A FP também pode ser desencadeada por outros fatores como sobrecarga na fásia plantar associada à fraqueza muscular intrínseca do pé, alterações anatômicas e biomecânicas do arco plantar, discrepância de membros, uso de calçados inadequados e alterações do posicionamento estático e dinâmico do pé^{2,3,5}.

Diferentes intervenções são utilizadas durante a reabilitação da FP, entretanto não há consenso na literatura em relação a melhor opção de tratamento, pois os níveis de evidência são muito variados de acordo com a efetividade de cada técnica. Porém o tratamento é essencialmente conservador, com elevada taxa de sucesso (ao redor de 90%)⁶. A essência do tratamento conservador é o programa domiciliar com exercícios⁷. A indicação do tratamento cirúrgico somente é feita quando os sintomas persistem sem melhoria significativa, após pelo menos seis meses de tratamento conservador⁸.

2. Objetivo:

O objetivo desse estudo foi associar, a partir de uma avaliação fisioterapêutica, o tratamento supervisionado 2x na semana, com orientações para casa associado ao uso de palmilha no tratamento da fascite plantar.

3. Descrição do caso:

Paciente, de 33 anos, sexo feminino, escrituraria no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. Durante a anamnese inicial relatou dor no pé esquerdo, localizado no calcanhar, com dor nos primeiros passos do dia. Queixa-se de dor por mais de um ano, e persistente durante a deambulação. Nega ter realizado qualquer tipo de tratamento previamente e nega lesão traumática nos últimos seis meses.

4. Metodologia:

4.1. Avaliação:

Na avaliação física foram realizados diversos testes quantitativos e qualitativos principalmente para fins comparativos ao final do programa de tratamento, mas também para uma melhor adequação na aplicação das técnicas propostas.

Os testes físicos que foram aplicados antes e após intervenção foram de fácil reprodutibilidade para a clínica. Foram mensuradas a goniometria para dorsiflexão e flexão plantar, além dos testes *Weight Bearing Lunge Test* (WBLT), *Navicular Drop Test*, *Timed Up and Go Test* (TUGT) e Teste de Caminhada de Seis Minutos. Também foi realizado uma inspeção da marcha e uma avaliação dinâmica e estática do pé com baropodometro (Matscan XL Reserach).

Para a confecção da palmilha foram analisadas as impressões plantares fornecidas pelo baropodometro, durante uma avaliação estática e dinâmica. Na análise estática (figura 1) pode ser observado o desabamento do arco longitudinal medial plantar no pé direito (MID) caracterizando pé plano, ao contrário do membro inferior contralateral (MIE), que apresentou impressão plantar características de pé cavo, o centro de pressão apresentou-se

deslocado para posterior. Dinamicamente o centro de pressão(figura 2) demonstrou-se instável durante a fase de médio apoio, com pontos de hiperpressão em antepé (cabeça do 2º metatarso no MIE e no 2º e 5º no MID) e no calcâneo. Na inspeção da marcha apresentou no toque inicial de calcâneo uma hiperextensão do halux bilateralmente, com movimento de rotação na fase de apoio.

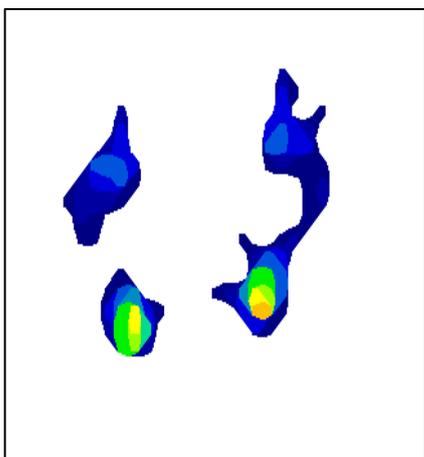


Figura 1: avaliação estática

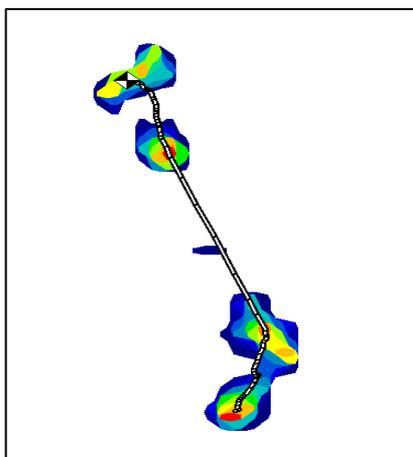


Figura 2: avaliação dinâmica

4.2. Intervenção:

O programa de tratamento proposto foi realizado 2x na semana por 5 semanas, totalizando 10 atendimentos, mais um dia de avaliação e reavaliação. O tratamento foi baseado em terapia manual (mobilização na articulação subtalar de MID para ganho de supino, MIE para ganho de pronos), exercícios de fortalecimento da musculatura intrínseca do pé e estabilizadora do tornozelo, alongamento da fáscia plantar e tríceps sural, juntamente com orientações para casa associado ao uso de palmilha sob molde, de acordo com análise plantar da paciente.

4.3. Reavaliação:

Na reavaliação foi possível identificar que além da melhora total dos sintomas, relatado pela própria paciente, foram obtidos dados quantitativos que corroboram com a melhora do quadro algico (tabela 1).

		Avaliação		Reavaliação	
		MID	MIE	MID	MIE
Goniometria (ativo/passivo)	DF	18°/20°	6°/8°	16°/18°	16°/20°
	FP	60°/62°	52°/54°	58°/60°	58°/60°
<i>NAVICULAR DROP TEST</i>		1cm	1cm	0,5cm	0,5cm
<i>TESTE DE LUNGE</i>		1,5 cm	7,5cm	9cm	11cm
TUGT (média)		6"62		6"34	
T6		621m		700m	
EVA (ao final de todos os testes)		7		2	

Tabela 1: comparação dedados da avaliação e reavaliação

Na reavaliação pelo baropodometro a impressão plantar estática demonstrou uma distribuição da área plantar normal bilateralmente, com redução do pico de pressão na região do calcâneo e CG estável (centralizado). Na análise dinâmica do MIE houve diminuição do arco longitudinal medial, com maior área de pontos de hiperpressão (calcâneos e cabeças de metatarsos) bilateralmente e centro de pressão com maior estabilidade nas fases da marcha.

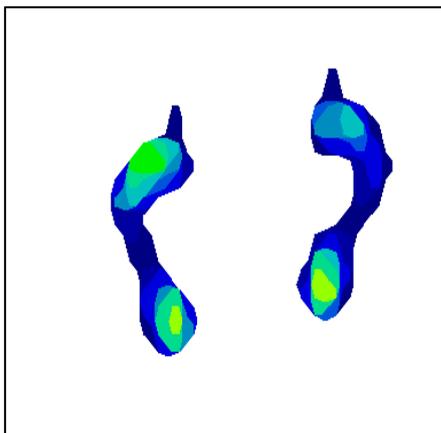


Figura 3: reavaliação estática

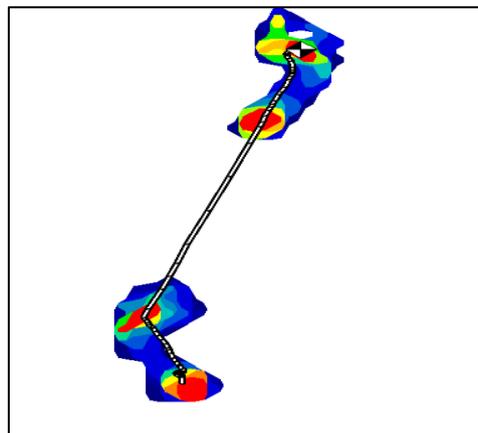


Figura 4: reavaliação dinâmica

5. Discussão:

Evidências em estudos consistentes apontam bons resultados no tratamento conservador da fascite plantar com as técnicas escolhidas pelo estudo⁹.

Conforme os dados apresentados entre avaliação e reavaliação (tabela 1), é possível verificar uma melhora na ADM de dorsiflexão no membro inferior acometido após intervenção. Pode ser observado tanto na goniometria, quanto nos resultados do *Teste de Lunge*. Como já demonstrado no estudo de Porter et al, através de um ensaio clínico randomizado, houve redução no quadro álgico conforme a ADM de dorsiflexão foi recuperada¹⁰. Outros estudos já verificaram a importância do uso de técnicas que promovam alongamento do tríceps sural e fáscia plantar durante um tratamento conservador associado a mais técnicas¹⁰⁻¹².

Uma melhor sustentabilidade do arco longitudinal medial pode ser sugerida pelos dados do *Navicular Drop Test*, que apontam melhora na força intrínseca do pé, tornando-a mais resistente e com melhor distribuição de carga em resposta ao peso corpóreo¹³.

Esses fatores concomitantemente com os dados dos demais testes e da avaliação baropodométrica apontam melhora geral na distribuição das cargas de forma estática e dinâmica e podem apontar relação direta com o quadro final satisfatório da paciente.

6. Conclusão:

Os dados apresentaram valores que demonstram uma melhora considerável a partir do programa proposto. Entretanto um projeto com maior número de voluntários e comparando as diversas técnicas aplicadas neste estudo, de forma associada ou isolada, podem demonstrar quais intervenções tem maior efeito em determinado perfil de paciente, com um *follow up* para verificar as condições dos pacientes à longo prazo.

7. Bibliografia

1. RIDDLE, Daniel L.; PULISIC, Matthew; SPARROW, Karen. Impact of demographic and impairment-related variables on disability associated with plantar fasciitis. **Foot & ankle international**, v. 25, n. 5, p. 311-317, 2004.
2. RIBEIRO, Ana Paula et al. Rearfoot alignment and medial longitudinal arch configurations of runners with symptoms and histories of plantar fasciitis. **Clinics**, v. 66, n. 6, p. 1027-1033, 2011.
3. DUNN, J. E. et al. Prevalence of foot and ankle conditions in a multiethnic community sample of older adults. **American journal of epidemiology**, v. 159, n. 5, p. 491-498, 2004.
4. KARAGOUNIS, Panagiotis et al. Treatment of plantar fasciitis in recreational athletes: two different therapeutic protocols. **Foot & ankle specialist**, v. 4, n. 4, p. 226-234, 2011.
5. KLEIN, Sandra E. et al. Clinical presentation and self-reported patterns of pain and function in patients with plantar heel pain. **Foot & ankle international**, v. 33, n. 9, p. 693-698, 2012.
6. WOLGIN, Mark et al. Conservative treatment of plantar heel pain: long-term follow-up. **Foot & ankle international**, v. 15, n. 3, p. 97-102, 1994.
7. DIGIOVANNI, Benedict F. et al. Tissue-specific plantar fascia-stretching exercise enhances outcomes in patients with chronic heel pain: a prospective, randomized study. **JBJS**, v. 85, n. 7, p. 1270-1277, 2003.
8. FERREIRA, Ricardo Cardenuto. Talalgia: plantar fasciitis. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 49, n. 3, p. 213-217, 2014.
9. PONTIN, José Carlos Baldocchi; COSTA, Thiago Ragusa; CHAMLIAN, Therezinha Rosane. Tratamento fisioterapêutico da fasciíte plantar. **Acta Fisiátrica**, v. 21, n. 3, p. 147-151, 2016.
10. PORTER, David et al. The effects of duration and frequency of Achilles tendon stretching on dorsiflexion and outcome in painful heel syndrome: a randomized, blinded, control study. **Foot & ankle international**, v. 23, n. 7, p. 619-624, 2002.
11. KIBLER, W. Ben; GOLDBERG, Cindy; CHANDLER, T. Jeff. Functional biomechanical deficits in running athletes with plantar fasciitis. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 19, n. 1, p. 66-71, 1991.
12. SNOW, Stephen W. et al. Anatomy of the Achilles tendon and plantar fascia in relation to the calcaneus in various age groups. **Foot & ankle international**, v. 16, n. 7, p. 418-421, 1995.
13. PICCIANO, Ann Marie; ROWLANDS, Megan S.; WORRELL, Teddy. Reliability of open and closed kinetic chain subtalar joint neutral positions and navicular drop test. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 18, n. 4, p. 553-558, 1993.