

# IMPORTÂNCIA DA DISSECAÇÃO DA APONEUROSE PLANTAR PARA MELHOR COMPREENÇÃO DA FASCEÍTE PLANTAR E ESTUDO DE NOVAS FORMAS DE TRATAMENTO<sup>1</sup>

**SANTOS**, Danillo Luiz<sup>1</sup>; **PEREIRA**, Thatiany de Castro<sup>2</sup>; **CAMPOS**, Adriana Divina de Souza<sup>3</sup>; **LUIZ**, Carlos Rosemberg<sup>4</sup>; **BENETTI**, Edson José<sup>5</sup>; **FIUZA**, Tatiana de Sousa<sup>6</sup>.

**Palavras-chave:** Fasceíte plantar; aponeurose plantar.

## BASE TEÓRICA

A Fasceíte Plantar é resultado de uma desordem nas fibras da aponeurose plantar e sua causa mais comum é de origem mecânica, envolvendo forças compressivas que ampliam o arco longitudinal do pé (ZANON et al., 2006). Outros fatores podem estar associados à mesma, tais como: falta de flexibilidade do arco longitudinal, rigidez da musculatura da panturrilha, assim como o uso de sapatos inadequados, prática de corrida (ANDRADE et al., 2007) e salto (CASTRO, 2010), restrição dos movimentos, distúrbios articulares, processos inflamatórios (CARNEIRO, 2004). Ocorre com mais frequência em indivíduos obesos (SNIDER, 2000), existindo uma relação estreita entre o aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) e as manifestações clínicas da doença (RIDDLE et al., 2004).

O diagnóstico é feito com base em dados da história clínica e do exame físico e inclui a identificação do(s) músculo(s) afetado(s) (CARNEIRO, 2004).

O principal sintoma é uma dor na planta do pé na região do calcanhar. Esta dor é mais intensa depois que a pessoa fica algum tempo em repouso, como nos primeiros passos da manhã.

Esta síndrome atinge cerca de 10% da população em pelo menos um momento da vida (ZANON, 2006).

A parte central da fáschia plantar é espessa e forma a forte aponeurose plantar. As partes: medial e lateral são mais finas e fracas. A aponeurose, formada por faixas de tecido conjuntivo fibroso denso, dispostas longitudinalmente, ajuda a

---

<sup>1</sup> Resumo revisado pela Coordenadora da Ação de Extensão e Cultura código ICB-58: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tatiana de Sousa Fiuza

sustentar os arcos longitudinais do pé e a manter as partes do pé unidas (MOORE; AGUR,1998). A fáscia do pé continua-se em cima com a da perna. É uma camada membranácea fina que embainha os tendões. Acima, ela se funde com os retináculos dos extensores. Lateralmente no pé, a fáscia funde-se com a aponeurose plantar (GARDNER et al., 1978).

A tela subcutânea na planta do pé é fibro-adiposa e muito espessa, o que ajuda na sustentação do corpo, assim como no amortecimento e isolamento térmico ao tocar o solo, levando a um menor impacto das pressões sobre as inserções dos tendões na planta do pé.

## **OBJETIVO**

Este trabalho tem por objetivo verificar a importância da dissecação da aponeurose plantar para melhor compreensão da Fasceíte Plantar e suas formas de tratamento.

## **METODOLOGIA**

A peça utilizada na dissecação foi um pé direito, de um cadáver de sexo masculino, fixada em formol e conservada em glicerina; pertencente ao Laboratório de Anatomia Humana, do Departamento de Morfologia (DMORF), do Instituto de Ciências Biológicas (ICB), da Universidade Federal de Goiás (UFG), destinada ao “Curso de Dissecação Anatômica do DMORF”.

Para a dissecação foram utilizados os instrumentos: pinça anatômica de ponta serrilhada de 18 cm, bisturi nº 4, e tesoura anatômica de 12 cm de ponta reta.

Inicialmente foram feitas duas incisões transversais, uma infra-maleolar e outra ao nível das juntas metatarsofalangianas; e uma incisão longitudinal obedecendo a linha média da planta do pé. Foram rebatidas a epiderme e a derme, rebatendo-as em sentido medial-lateral, ficando assim fixadas nas faces: medial e lateral do pé, preservando a tela subcutânea.

Posteriormente, foram feitas duas incisões transversais na tela subcutânea, uma ao nível da parte inferior do calcâneo, e outra ao nível das juntas metatarsofalangianas; e uma incisão longitudinal ao nível da linha média da planta do pé. Foi dissecada a tela subcutânea rebatendo-a em sentido medial-lateral ficando fixada nas faces: medial e lateral do pé; evidenciando assim a aponeurose plantar.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na peça dissecada foi possível identificar as diferenças de espessura entre as camadas da pele da região plantar do pé: epiderme, derme e tela subcutânea (Figura 1) e alguns ramos dos nervos: plantar medial e plantar lateral.



**Figura 1.** Região da planta do pé evidenciando a epiderme e a derme unidas, a tela subcutânea (ponta da pinça), e a aponeurose plantar na região central.

Identificou-se, profundamente à tela subcutânea a aponeurose plantar, desde sua inserção atrás do processo medial do túber do calcâneo (parte central), até sua proximidade com a junta metatarsofalangiana (Figura 1). A peça está de acordo com a descrição feita por Gardner et al. (1978). Segundo esse autor, a aponeurose se estende para frente, alargando-se, e divide-se em cinco prolongamentos, um para cada dedo, formando, assim, uma forte união mecânica, especialmente acentuada para o hálux e o arco medial, entre o calcâneo e cada falange proximal.

A partir das margens da parte central da aponeurose, septos verticais estendem-se profundamente, para formar três compartimentos na planta do pé: um compartimento medial (m. abductor do hálux, m. flexor curto do hálux e nervo e vasos plantares mediais), um compartimento lateral (m. abductor do dedo mínimo e m. flexor curto do dedo mínimo) e um compartimento central (m. flexor curto dos dedos, m. flexor longo dos dedos, m. quadrado plantar, mm. lumbricais, parte proximal do

tensão do m. flexor longo do hálux e nervo e vasos plantares laterais) (MOORE, AGUR, 1998).

Vários estudos mostram como formas de tratamento da fascíte plantar os exercícios de alongamento, os alongamentos associados à ondas centimétricas (microondas) (ANDRADE et al., 2007), as técnicas de crocheteamento e as ondas de choque.

## **CONCLUSÃO**

Por meio do presente trabalho, conclui-se que o conhecimento anatômico da aponeurose plantar e das diferenças de espessura das camadas da pele e tela subcutânea, associadas às técnicas de dissecação, são muito importantes para uma melhor compreensão da fascíte plantar e suas formas de tratamento.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANDRADE, A. P. C.; RABELLO, B. G. B.; BASTOS, D. J. **Tratamento da Fascite Plantar: Estudo Comparativo Entre o Protocolo de Alongamento e Alongamento Associado as Ondas Centimétricas (Microondas)**. 2007. 82 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Fisioterapia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade da Amazônia, Amazônia, 2007.

CARNEIRO, N. M. O manejo das síndromes dolorosas miofasciais. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 50, n. 3, p. 244-5, 2004.

CASTRO, A. P. Fascíte Plantar. **Revista de Medicina Desportiva *in forma***. v.1, n. 3, p.7-8, 2010.

GARDNER, E.; GRAY, D. J.; RAHILLY, R. **Anatomia Estudo Regional do Corpo Humano**. 4<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1978. 231p.

MOORE, K. L.; AGUR, A. M. R.; **Fundamentos de Anatomia Clínica**. 1<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 228-232p.

RIDDLE, D. L.; PULISIC, M.; SPARROW, K. Impact of demographic and impairment-related variables on disability associated with plantar fasciitis. **Foot & Ankle International**. v. 25, n. 5, p. 311-7, 2004.

SNIDER, R. K. **Tratamento das doenças do sistema músculoesquelético**. São Paulo: Manole; 2000.

ZANON, R. G; BRASIL, A. K.; IMAMURA, M. Ultra-som contínuo no tratamento da fascíte plantar crônica. **Acta Ortopédica Brasileira**. v. 14, n.3, p. 137-140, 2006.

- 
1. Aluno do curso de Farmácia – UFG. danillo.farmacia.ufg@gmail.com
  2. Aluna do curso de Farmácia – UFG. thatianyclp@hotmail.com
  3. Aluna do curso de Nutrição – UFG. adrianadivina\_1@hotmail.com
  4. Professor orientador ICB/UFG. luizmorf@icb.ufg.br
  5. Professor orientador ICB/UFG. ebenetti@icb.ufg.br
  6. Professora orientadora ICB/UFG. tatianaanatomia@gmail.com