

Avaliação de resultado cirúrgico de pacientes com fascite plantar

Evaluation of surgical outcome in patients with plantar fasciitis

Joaquim Maluf Neto¹, Mariana Alcântara Roldi de Azeredo¹, Carlos Augusto Silva de Andrade¹, Lúcio Aparecido Lovissoto¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar o resultado pós-operatório de pacientes com fascite plantar. **Métodos:** Estudo transversal retrospectivo com base na aplicação do Questionário AOFAS (*American Orthopaedic Foot and Ankle Society Ankle-Hindfoot Scale*) adaptado para os pacientes operados em nosso serviço de Ortopedia e Traumatologia que não responderam a um protocolo de tratamento clínico por 05 meses, no período de janeiro de 2008 a setembro de 2016. Foram atendidos 554 pacientes com diagnóstico de fascite plantar, destes, a maioria teve melhora com tratamento clínico. Foram operados 24 pacientes nesse período, sendo aplicado o questionário a 15 deles, todos tratados com o mesmo protocolo clínico e cirúrgico, quando necessário. Avaliamos o índice de massa corporal (IMC), comorbidades clínicas e ortopédicas, complicações cirúrgicas, achados da ressonância magnética nuclear (RM) e resultado pós-operatório comparando o score AOFAS antes e 3 meses depois do ato cirúrgico. **Resultados:** A idade média dos pacientes operados foi 52,2 anos e o IMC médio foi 27,16; o tratamento clínico instituído foi bastante eficaz; a porcentagem de pacientes operados foi 4,33%; todos os operados fizeram RNM pré-operatória e em nenhum foi encontrado ruptura da fásia plantar; todos os pacientes operados obtiveram melhora do score AOFAS, sendo a melhora média de 85,7%. **Conclusão:** O protocolo cirúrgico utilizado mostrou-se eficaz com a melhora do score clínico funcional e seguro, com baixas taxas de complicações.

Descritores:

Fascite Plantar/cirurgia; Síndrome do Esporão Calcâneo; Inquéritos e Questionários

ABSTRACT

Objective: To evaluate the postoperative outcome of patients with plantar fasciitis. **Method:** Retrospective cross-sectional study based on the application of the AOFAS (*American Orthopaedic Foot and Ankle Society Ankle-Hindfoot Scale*) questionnaire adapted for patients undergoing surgery in our department of Orthopedics and Traumatology, who did not respond to a clinical treatment protocol for 5 months, from January 2008 to September 2016. Fifteen patients with a diagnosis of plantar fasciitis were assessed and treated with the same clinical and surgical protocol, when needed. Twenty-four patients were operated on during this period, and the questionnaire was administered to fifteen of them. We evaluated the body mass index (BMI), clinical and orthopedic comorbidities, surgical complications, magnetic resonance imaging findings (MRI), and postoperative outcome, comparing the AOFAS score before and 3 months after surgery. **Results:** The average age of the operated patients was 52.2 years and the average body mass index was 27.16; the clinical treatment adopted was highly effective; the percentage of patients operated on was 4.33%; all surgical patients underwent preoperative MRI and none of them was diagnosed with plantar fascia rupture; all surgical patients achieved an improvement in the AOFAS score, with an average increase of 85.7%. **Conclusion:** The surgical protocol used proved safe and effective with improvement of the clinical and functional score and low rates of complications.

Keywords:

Fasciitis, Plantar; Calcaneal Spur Syndrome; Surveys and Questionnaires

Correspondência:

Mariana Alcântara Roldi de Azeredo
Rua Voluntários da Pátria, 4301 – Mandaqui
02401-400 – São Paulo, SP, Brasil
E-mail: roldi.mariana@gmail.com

Conflito de interesse:

não há.

Fonte de financiamento:

não há.

Data de recebimento:

13/07/17

Data de aceite:

27/11/2017

Trabalho realizado no Hospital do Mandaqui, São Paulo, SP, Brasil.

¹ Grupo de Pé e Tornozelo, Hospital do Mandaqui, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A fascite plantar é a síndrome dolorosa mais comum no pé e corresponde a 1% da razão pela procura do consultório de ortopedia⁽¹⁾. Descrita pela primeira vez em 1812⁽²⁾, a síndrome acomete igualmente os sexos feminino e masculino e tem seu pico de incidência dos 40 aos 60 anos⁽³⁾.

Estima-se que 10% da população apresente, pelo menos, um episódio da síndrome no decorrer da vida⁽¹⁾. Normalmente, a queixa inicial é uma dor de princípio insidioso na face interna do calcânhar que piora pela manhã, apresentando considerável melhora no decorrer do dia^(4,5). A dor evolui progressivamente para o prejuízo funcional, com a incapacidade de apoiar o membro afetado. Listamos os fatores de risco (Tabela 1) associados ao desenvolvimento da fascite plantar, e apresentamos os principais diagnósticos diferenciais (Tabela 2) da doença.

Tabela 1 | Fatores de risco para fascite plantar

Pé Plano
Corridas em terrenos planos e rígidos com calçado inapropriado
Pé Cavo
Obesidade (IMC >30kg/m ²)
Períodos prolongados em pé/ Atividade laboral relacionada a caminhadas
Sedentarismo
Constricção do tendão Aquiles e da musculatura intrínseca do pé
Fonte: Riddle et al., 2004 ³ ; Thomas et al., 2010 ¹³ ; Karabay et al., 2007 ¹⁴ .

Tabela 2 | Diagnóstico diferencial para fascite plantar

Neuropatias
Compressão do nervo do abdutor do 5º dedo (Sd. de Baxter) e ramo medial do calcâneo
Síndrome do túnel do tarso
Fraturas de calcâneo agudas
Apofite de calcâneo (Doença de Sever)
Fratura por estresse do calcâneo
Tumores ósseo
Síndrome de Reiter
Artrite psoriática
Artrite Reumatoide
Tendinite do tendão de Aquiles
Contusões de calcâneo
Ruptura da fásia plantar
Tendinite de tibial posterior
Bursite retrocalcânea
Fonte: Thomas et al., 2010 ¹³ ; Tanz, 1963 ¹⁵ ; Baxter e Pfeffer, 1992 ¹⁶ .

Na grande maioria dos casos, o tratamento conservador apresenta bons resultados⁽⁶⁻¹⁰⁾, com melhora entre 70 a 90% dos pacientes⁽⁴⁾. O tratamento conservador se baseia no uso de anti-inflamatórios não esteroidais, analgésicos, exercícios de alongamento, crioterapia, elevação do salto do sapato, órteses noturna, infiltração e repouso relativo^(11,12). Esse tratamento apresenta falha entre 10 a 30% dos pacientes, e nesse caso, resta-nos o uso das ondas de choque e o tratamento cirúrgico.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o resultado pós-operatório de pacientes com fascite plantar.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo com base na aplicação do Questionário AOFAS (Tabela 3), aprovado por comitê de ética com registro na Plataforma Brasil, sob o número do CAAE: 65909917.6.0000.5551. Foram atendidos 554 pacientes com diagnóstico de fascite plantar, destes, a maioria teve melhora com tratamento clínico. Foram operados 24 pacientes nesse período, sendo aplicado o questionário a 15 deles. Todos foram tratados segundo um mesmo protocolo, ou seja: diagnóstico clínico, radiografia simples do pé anteroposterior e perfil, exercícios de alongamento da fásia plantar, uso de sapatos macios com salto de aproximadamente 2,5cm, uso de anti-inflamatório não hormonal por vinte dias (quando não havia contraindicação), orientação para perda de peso e a não passar longos períodos em pé.

Aos pacientes praticantes de corrida ou esportes de impacto recomendamos a suspensão das atividades por 30 dias.

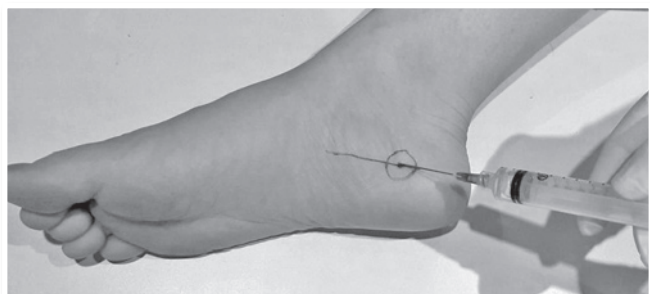
Os pacientes que retornavam à consulta com boa melhora eram orientados a continuar com o alongamento e a usar calçados adequados. Os que ainda eram sintomáticos continuavam com as orientações anteriores e foram submetidos à infiltração (Figura 1) com 1ml de betametasona mais 2ml de xilocaína 2% sem vasoconstrictor. Todos retornavam a cada 30 dias, e se estivessem sem dor, eram dispensados, com orientação de continuarem os cuidados já aprendidos.

O número máximo de infiltrações foi quatro, respeitando sempre o intervalo de 30 dias entre elas.

Os pacientes ainda sintomáticos eram submetidos à RNM para averiguação de possíveis doenças associadas, rupturas e estado da fásia plantar e eram avaliados pela escala AOFAS adaptada^(17,18). Esses pacientes eram então submetidos ao tratamento cirúrgico. No algoritmo (Figura 2) abaixo, elaboramos um fluxograma da condução do tratamento dos pacientes neste estudo.

Tabela 3 | Pacientes avaliados pelo score AOFAS

	Pé	Idade	IMC	Comorbidades	Aofas pré op	Aofas pós op
Paciente 1	E	60 A	30.2	Nega	56	94
Paciente 2	D	59 A	23.6	Depressão	26	51
Paciente 3	D	47 A	29.01	DM; depressão; HAS	36	79
Paciente 4	D	57 A	23.9	Nega	68	100
Paciente 5	E	43 A	38.03	Nega	53	89
Paciente 6	E	52 A	35.2	Nega	12	48
Paciente 7	E	58 A	24.7	Fibromialgia; depressão	30	76
Paciente 8	d		25.01	Dm	24	69
Paciente 9	D	31 A	24.5	Nega	56	100
Paciente 10	D	56 A	29.06	Neuroma de Morton	54	86
Paciente 11	D	57 A	24	Nega	61	93
Paciente 12	D	47 A	35.03	Nega	56	91
Paciente 13	E	60 A	25.06	Nega	53	74
Paciente 14	E	47 A	25.08	Nega	64	79
Paciente 15	E	51 A	25.07	Nega	57	76

**Figura 1** | Local para infiltração com corticoide facemedial de calcâneo entre coxim gorduroso e fáscia plantar.

Os pacientes foram submetidos à raquianestesia em decúbito hemilateral com coxim sob região glútea contralateral e garrote na raiz da coxa. Foi realizada uma incisão medial em calcâneo, na transição da pele dorsoplantar (Figura 3).

Em seguida foi realizada uma dessinserção subperiosteal da fáscia plantar medial da tuberosidade do calcâneo, exérese de exostose óssea se presente, cauterização da área cruenta, fechamento de subcutâneo e pele (Figura 4).

Os últimos procedimentos foram incisão na transição miotendínea da perna, afastamento do nervo sural e veia safena parva, abertura em "V" invertido da aponeurose (Figura 5), hemostasia, fechamento de pele e subcutâneo.

Os pacientes tinham alta no mesmo dia ou no dia seguinte, com uso de robotfoot, e eram orientados a não pisa-

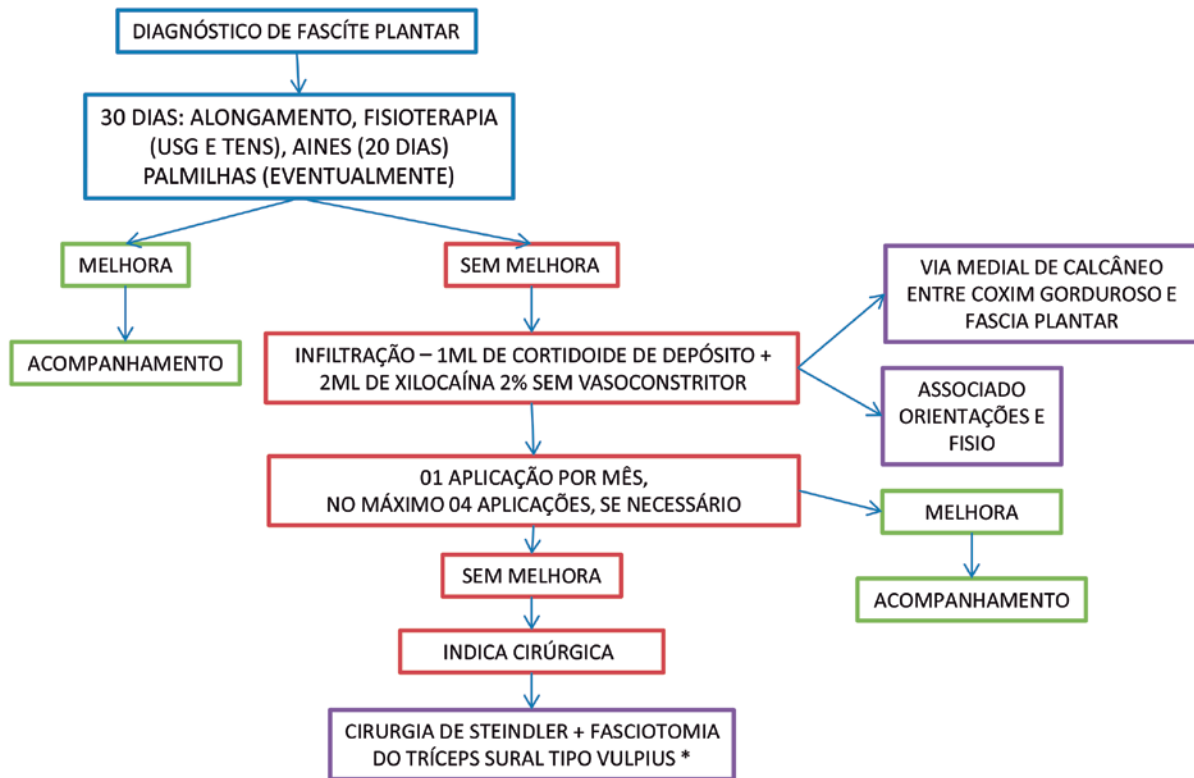
rem por 15 dias. Os pontos eram retirados com 21 dias e era iniciado carga parcial e exercícios de flexoextensão do pé com amplitude progressiva. Entre 30 e 40 dias era colocada carga total, com uso de sapatos de sola espessa e macia. Todos os pacientes foram operados pelo mesmo cirurgião.

RESULTADOS

Foram avaliados 15 pacientes dos 24 operados, nestes, foi aplicada a escala AOFAS em consulta imediatamente pré-operatória e 3 meses após a cirurgia. A melhora na avaliação da escala AOFAS adaptada foi de 85,7%; a idade média dos pacientes foi de 52,2 anos; o "follow-up" médio foi de 3,8 anos. Em nossa amostra, 60% tinham esporão do calcâneo; nenhum apresentou tumor, cisto ou ruptura da fáscia plantar nas imagens da RNM, exceto a paciente número 13 que apresentou uma lesão fibromatosa junto à inserção da fáscia que foi retirada no ato cirúrgico, sem nenhuma repercussão na evolução.

Os operados correspondem a 4,33% dos casos atendidos. Em relação a complicações, tivemos 4 casos de infecção superficial, com pequena deiscência, 3 no pé e 1 na perna, que foram curadas com limpeza ambulatorial e curativos sem sequelas.

Houve um caso de grave infecção, em paciente diabética tipo 2, obesa, que submetida à 2 limpezas cirúrgicas e à câmara hiperbárica, obtendo cura total da infecção, mas apresentando atrofia do coxim gorduroso, dor moderada e



* Via acessória; na transição músculo tendínea do tríceps sural em V invertido na fáscia do tríceps para liberação da flexão dorsal do pé.

Figura 2 | Fluxograma de tratamentos dos pacientes do estudo.

que deambula bem com calçado acolchoado. Dois pacientes cursaram com parestesias no território do nervo plantar lateral, uma com regressão total em 3 meses e outra que persiste com parestesia leve.

Dos pacientes operados, 73,33% tinham algum grau de encurtamento do conjunto gastrocnêmio-soleo no exame físico através da manobra de Silverskiold na avaliação pré-operatória.

DISCUSSÃO

Fascite plantar é um problema comum, amiúde em ambulatório de especialidade⁽¹⁹⁾.

Quando bem esclarecido e orientado, evolui a contento na grande maioria dos casos, porém, os pacientes sem melhora, sofrem bastante na sua vida diária com alterações importantes em suas atividades profissionais e esportivas, exigindo do especialista uma solução que lhe devolva o pleno restabelecimento. Sendo assim, justifica-se grande atenção e organização para seguimento desses casos, e portanto expusemos aqui nossa rotina ambulatorial, com

resultados bastante satisfatórios e com poucas complicações de natureza grave.

Nosso baixo índice cirúrgico (4,33%) do total talvez se deva a termos feito até quatro infiltrações por paciente, ocorrência que não encontramos na literatura, e também contrariando alguns trabalhos, não encontramos nenhum paciente com ruptura espontânea da fáscia plantar após infiltração^(20,21).

A infiltração feita no lugar adequado, com cuidado na assepsia, entre a fáscia e o coxim gorduroso e em volume correto, devem ter contribuído para que não tivéssemos nenhum tipo de problema com esse procedimento, o que inclui atrofia do coxim gorduroso, infecção e ruptura da fáscia, não observados em nenhum de nossos casos, operados ou não^(19,22).

O diagnóstico é eminentemente clínico, seguro e preciso, dispensando exames complementares caros. Recomendamos apenas de início uma radiografia simples, com intuito de avaliarmos a presença de esporão e outras lesões ósseas associadas, deixando o uso da RNM para os casos sem resolução que serão operados^(13,23).



Figura 3 | Incisão medial em calcâneo, na transição da pele dorsoplantar.

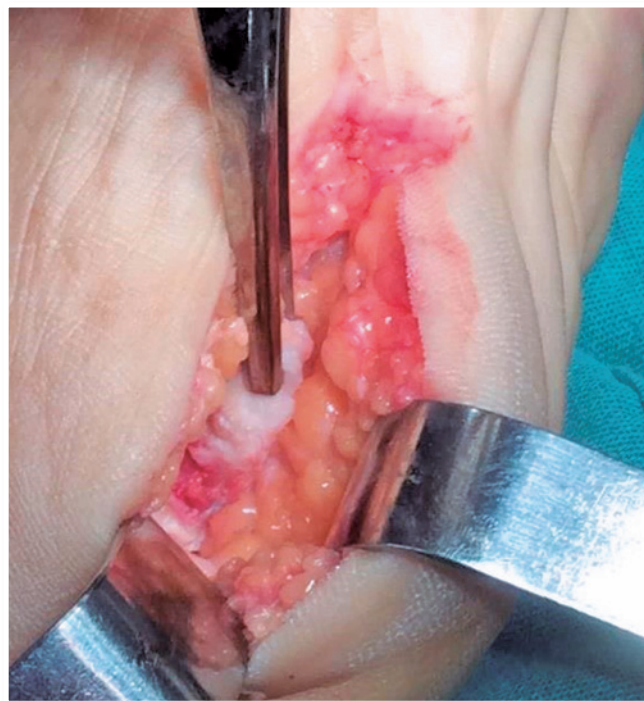


Figura 4 | Dessinserção subperiosteal da fásia plantar medial da tuberosidade do calcâneo.



Figura 5 | Incisão na transição miotendínea na perna, afastamento do nervo sural e veia safena parva, abertura em "V" invertido da aponeurose.

O tratamento cirúrgico proposto exige precisão no local das incisões, cuidado com estruturas vasculares e nervosas, mas é de rápida e fácil execução, além de possuir baixíssimo custo e excelentes resultados.

Avaliamos que o tempo levado para a volta às atividades normais foi um pouco longo (45 dias aproximadamente), mas mesmo assim, o retorno às atividades normais dos pacientes compensam com folga esse inconveniente.

O protocolo para tratamento de fascite plantar instituído no ambulatório de pé e tornozelo do Conjunto Hospitalar do Mandaqui, com avaliação clínica, orientação cuidadosa dos pacientes, medicação adequada, infiltrações sequenciais e cirurgia dos casos refratários, se mostrou bastante eficaz, com alta taxa de melhora, em que apenas 4,33% dos pacientes foram encaminhados ao procedimento cirúrgico. Destes, apenas 6 pacientes

evoluíram com complicações, 4 com resolução completa após o tratamento, 2 pacientes evoluíram com sequelas, 1 com atrofia importante do coxim calcâneo e 1 com parestesia leve de lateral do pé. Não houve nenhuma seqüela incapacitante.

CONCLUSÃO

Todos os pacientes avaliados obtiveram melhora satisfatória após a cirurgia, mesmo os casos com complicações operatórias.

O protocolo cirúrgico utilizado mostrou-se eficaz com a melhora do score clínico funcional e seguro, com baixas taxas de complicações

REFERÊNCIAS

- Riddle DL, Schappert SM. Volume of ambulatory care visits and patterns of care for patients diagnosed with plantar fasciitis: a national study of medical doctors. *Foot Ankle Int.* 2004;25(5):303-10.
- Lapidus PW, Guidotti FP. Painful heel: report of 323 patients with 364 painful heels. *Clin Orthop Relat Res.* 1965;39:178-86.
- Riddle DL, Pulisic M, Sparrow K. Impact of demographic and impairment-related variables on disability associated with plantar fasciitis. *Foot Ankle Int.* 2004;25(5):311-17.
- Acevedo JL, Beskin JL. Complications of plantar fascia rupture associated with corticosteroid injection. *Foot Ankle Int.* 1998;19(2): 91-7.
- Sellman JR. Plantar fascia rupture associated with corticosteroid injection. *Foot Ankle Int.* 1994;15(7):376-81
- Tisdell CL, Harper MC. Chronic plantar heel pain: treatment with a short leg walking cast. *Foot Ankle Int.* 1996;17(1):41-2.
- Baxter DE, Thigpen CM. Heel pain - Operative results. *Foot Ankle.* 1984;5(1):16-25.
- Daly PJ, Kitaoka HB, Chao EY. Plantar fasciotomy for intractable plantar fasciitis: clinical results and biomechanical evaluation. *Foot Ankle.* 1992;13(4):188-95.
- Gormley J, Kuwada GT. Retrospective analysis of calcaneal spur removal and complete fascial release for the treatment of chronic heel pain. *J Foot Surg.* 1992;31(2):166-9.
- Watson TS, Anderson RB, Davis WH, Kiebzak GM. Distal tarsal tunnel release with partial plantar fasciotomy for chronic heel pain: an outcome analysis. *Foot Ankle Int.* 2002;23(6):530-7.
- Baxter D. The heel in sport. *Clin Sports Med.* 1994;13(4):683-93.
- Swellnus MP. Overuse injuries of the foot and ankle. In: *Sports medicine.* Oxford: Medical Publications; 1998:695-9.
- Thomas JL, Christensen JC, Kravitz SR, Mendicino RW, Schuberth JM, et al. The diagnosis and treatment of heel pain: a clinical practice guideline-revision 2010. *J Foot Ankle Surg.* 2010;49(3 suppl): S1-S19.
- Karabay N, Toros T, Hurel C. Ultrasonographic evaluation in plantar fasciitis. *J Foot Ankle Surg.* 2007;46(6):442-6.
- Tanz SS. Heel pain. *Clin Orthop Relat Res.* 1963;28:169-78.
- Baxter DE, Pfeffer GB. Treatment of chronic heel pain by surgical release of the first branch of the lateral plantar nerve. *Clin Orthop Relat Res.* 1992;(279):229-36.
- Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, Nunley JA, Myerson MS, Sanders M. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes. *Foot Ankle Int.* 1994;15(7):349-53.
- Rodrigues RC, Masiero D, Mizusaki JM, Imoto AM, Peccin MS, Cohen M, et al. Tradução, adaptação cultural e validação do American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) Ankle-Hindfoot Scale. *Acta Ortop Bras;*16(2):107-11.
- Brugh AM, Fallat LM, Savoy-Moore RT. Lateral column symptomatology following plantar fascial release: a prospective study. *J Foot Ankle Surg.* 2002;41(6):365-71.
- Sellman JR. Plantar fascia rupture associated with corticosteroid injection. *Foot Ankle Int.* 1994;15(7):376-81.
- Crawford F, Atkins D, Young P, Edwards J. Steroid injection for heel pain: evidence of short-term effectiveness. A randomized controlled trial. *Rheumatology (Oxford).* 1999;38(10):974-77.
- Ferreira RC. Talalgias: fascite plantar. *Rev Bras Ortop.* 2014, 49(3): 213-7.
- Baxter DE, Thigpen CM. Heel pain - operative results. *Foot Ankle.* 1984;5(1):16-25.