

Tendinopatia insercional do tendão calcâneo - acesso lateral

Fernando Araújo Silva Lopes
Rodrigo Simões Castilho
Roberto Zambelli

DEFINIÇÃO

- O acesso lateral para tratamento da tendinopatia insercional está indicado nos casos em que não é realizada transferência tendinosa, ou ainda em casos onde o tendão transferido é o fibular curto ou o longo.
- Possui algumas vantagens:^{1,5}
 - Acesso direto às calcificações insercionais.
 - Menor comprometimento da expansão da inserção tendínea, pois a inserção mais forte é medial.
 - A cicatriz ligeiramente lateral parece atritar menos no contato com o calçado do que a cicatriz posterior.

INDICAÇÕES

- Tratamento da tendinopatia insercional que não respondeu ao tratamento conservador. Lembre-se de que em até 50% dos casos o tratamento conservador é efetivo.^{1,2,5,7}
- O exame clínico, associado a exames de imagem, como radiografias em perfil do retropé (*Figura 1A*) e ressonância magnética (RM) (*Figura 1B*) são importantes na avaliação pré-operatória.
- Quando, pela RM, mais de 50% da área de secção transversal do tendão calcâneo está acometida, a transferência tendinosa está indicada.^{1,5} (*Figura 1C*)

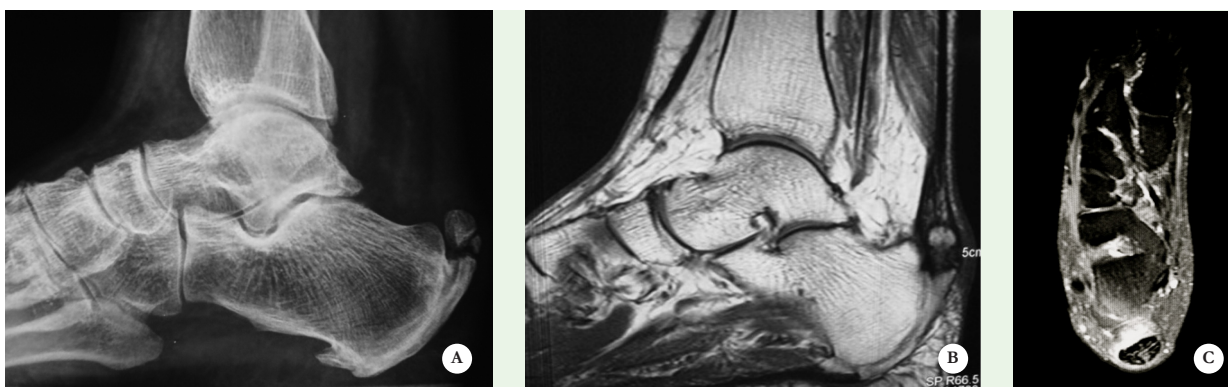


FIGURA 1 | **A.** Radiografia em perfil do retropé, mostrando as calcificações insercionais e intratendíneas.
B. Imagem de ressonância magnética, em corte sagital ponderada em T1, mostrando o espessamento distal do tendão e a calcificação intrasubstancial.
C. Corte axial em sequência de densidade de prótons com supressão de gordura (DP-FS), mostrando o espessamento do tendão e a tendinopatia intrasubstancial.

Fonte: arquivo pessoal dos autores

- As contraindicações ao procedimento incluem:
 - Insuficiência arterial.
 - Diabetes mal controlada.
 - Problemas pré-existentes de partes moles.
- O tabagismo e o diabetes controlado não são contraindicações ao procedimento, mas devem ser avaliados com cautela, pois estão relacionados a problemas na cicatrização.²

ANATOMIA APLICADA

- O tendão calcâneo possui uma inserção média de 19,8mm de comprimento; 23,8mm de largura proximalmente; e 31,2mm de largura distalmente.³
- Quando mais de 50% do tendão é desinserido do calcâneo, deve ser utilizado reforço de sutura com âncoras. Quando a desinserção é maior do que 75%, a transferência tendinosa é recomendada.²
- Na média, o nervo sural cruza a borda lateral do tendão calcâneo a 9,8cm proximalmente à margem superior do calcâneo e passa 18,8mm lateral à borda lateral do calcâneo, na altura de sua inserção.²

TÉCNICA OPERATÓRIA

- Paciente sob raquianestesia e sedação venosa, em decúbito lateral ou ventral, com torniquete em raiz da coxa. (Figuras 2A e 2B)



FIGURA 2 | A. Decúbito lateral;
B. Decúbito ventral.

Fonte: arquivo pessoal dos autores

- Acesso posterolateral ao retropé, com incisão longitudinal justa lateral à borda lateral do tendão calcâneo, com cerca de 5cm de extensão, com sua margem proximal superiormente à bursa retrocalcânea e distal até próximo à pele plantar. (Figura 3)
- Dissecção com bisturi formando um flap único, com cuidado de identificar e proteger qualquer ramo do nervo sural.⁷
- Incisar o periósteo lateral do calcâneo e estender proximalmente pela borda lateral do tendão calcâneo, expondo assim a região retrocalcânea.⁵ (Figura 4)



FIGURA 3* | *Acesso posterolateral, paralelo à borda lateral do tendão calcâneo.*

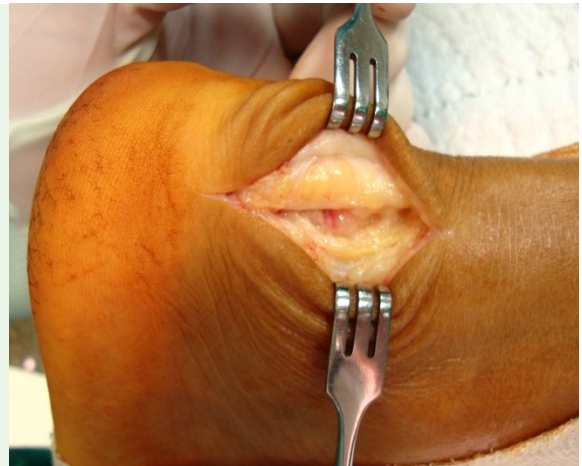


FIGURA 4* | *Dissecção em flap único pela borda lateral do tendão calcâneo, acessando o triângulo de Kager anteriormente ao tendão.*

- Identificar a bursa retrocalcânea e ressecá-la completamente. (Figura 5)
- Avaliar a substância do tendão calcâneo, (Figura 6) ressecando toda sua porção degenerada e todas as calcificações insercionais e intratendíneas.⁷

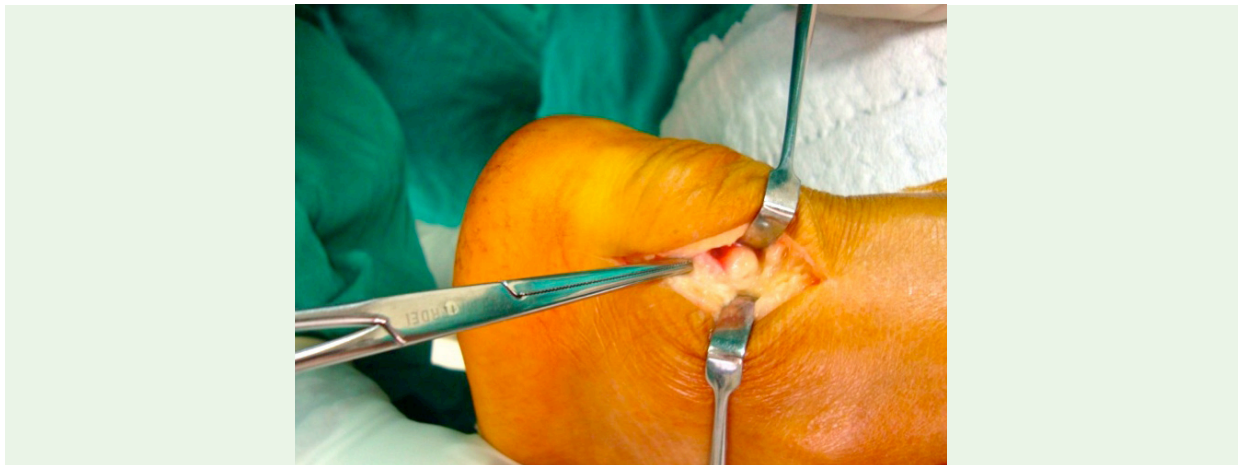


FIGURA 5* | *Identificação da bursa retrocalcânea, no triângulo de Kager, após afastamento do tendão calcâneo.*



FIGURA 6* | *Avaliação da qualidade do tendão calcâneo. Note em sua porção insercional o aspecto marmóreo, onde foram identificadas calcificações insercionais.*

- Após a ressecção e desinserção, a tuberosidade posterior (Haglund) é visibilizada. (Figura 7)

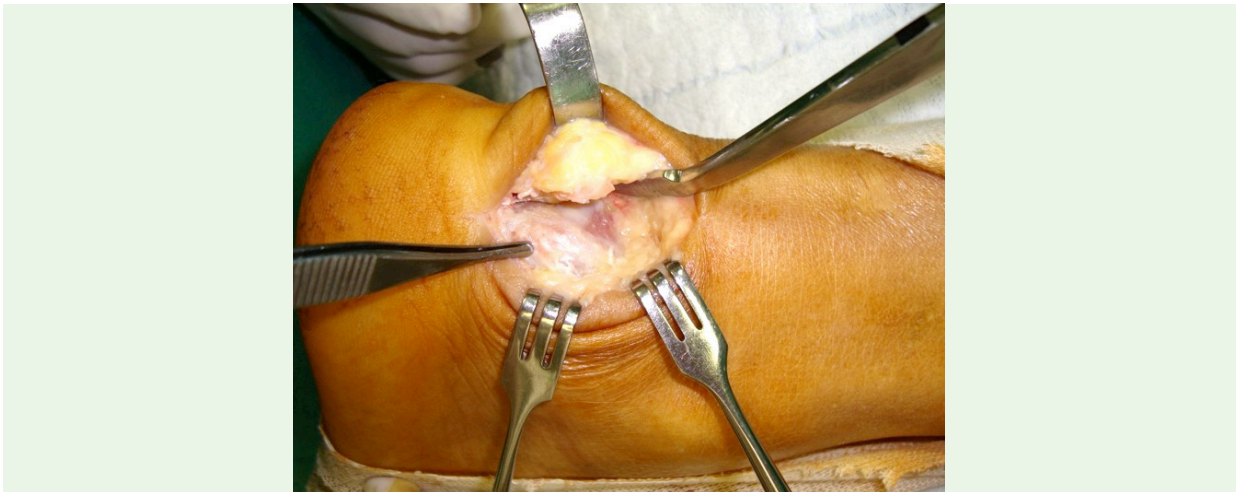


FIGURA 7* | Após a desinserção do tendão calcâneo e ressecção das calcificações, identifica-se a tuberosidade posterior do calcâneo (Haglund).

- Utilizando uma serra oscilatória delicada ou um osteótomo largo (2cm), ressecar parte da tuberosidade posterior, com o cuidado de não invadir a articulação subtalar.⁷ (Figura 8A) Muito cuidado com o feixe vasculonervoso medial.
- A linha da osteotomia deve ir de um ponto logo inferior à calcificação posterior do tendão calcâneo até a porção anterior ao processo posterossuperior do calcâneo, com inclinação de cerca de 45° em relação ao tendão.⁷ (Figura 8B)

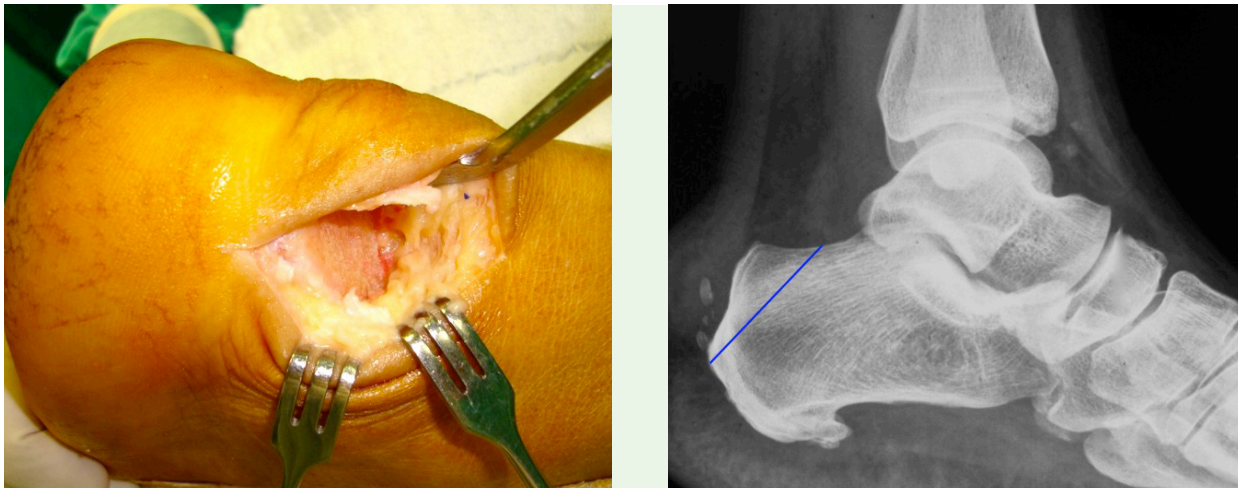


FIGURA 8* | A. Aspecto intraoperatório após a ressecção da tuberosidade posterior do calcâneo.
B. Esquema mostrando o ponto para realização da osteotomia.

- Com uma goiva, ressecar o restante da bursa e outros debris, arredondar as bordas da osteotomia,^{1,5,7} irrigar com soro fisiológico 0,9% e preparar para a reinserção do tendão.
- A reinserção é feita apenas com suturas, se a desinserção não ultrapassar 50% da área total do tendão. Se necessário, deve-se reinserir o tendão com o auxílio de duas âncoras de 4,0mm ou 5,0mm. (Figuras 9A, B e C)

- O fechamento é realizado de maneira convencional, realizado curativo estéril acolchoado e colocada uma tala gessada posterior ou bota gessada em equino gravitacional.

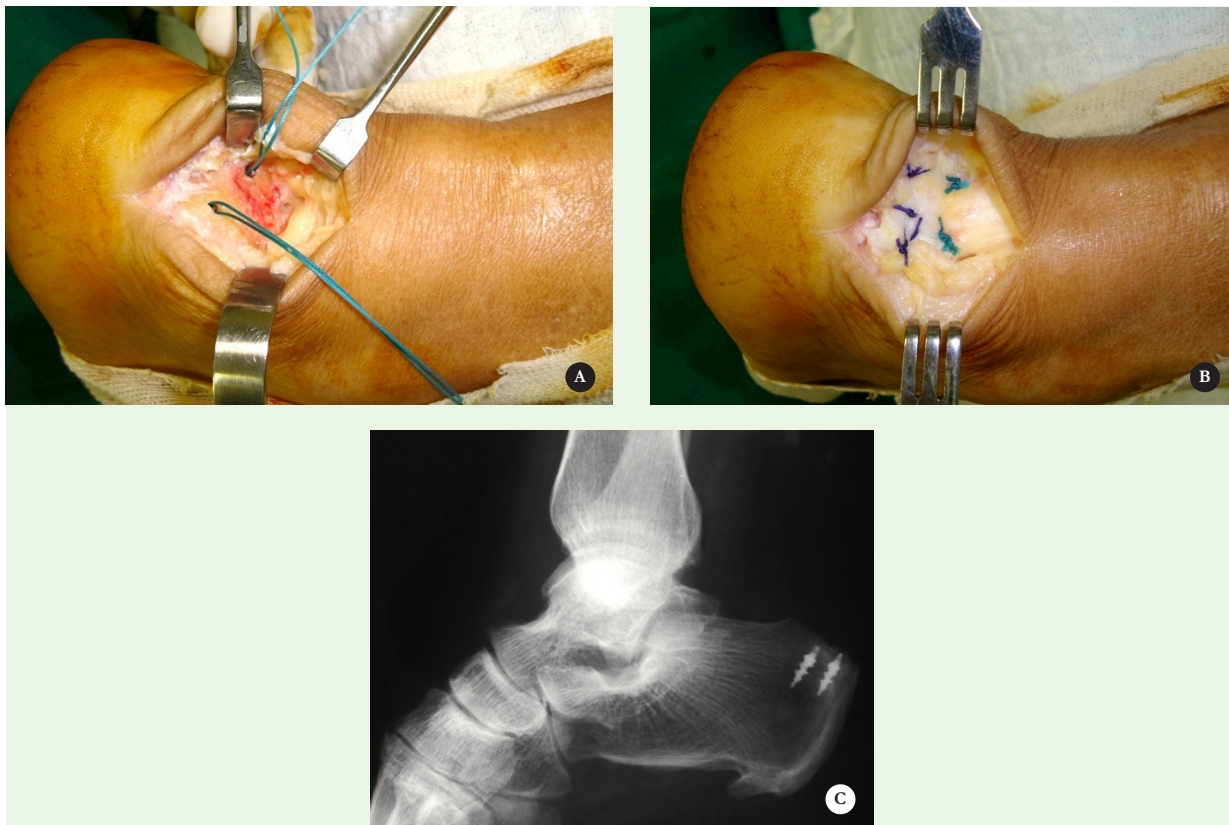


FIGURA 9 | **A.** Inserção de duas âncoras de 5,0mm para reinserção do tendão calcâneo.
B. Tendão calcâneo reinserido.
C. Aspecto radiográfico no pós-operatório imediato.
Fonte: arquivo pessoal dos autores

DICAS DO AUTOR

A porção medial da inserção do tendão calcâneo é mais forte do que a lateral.

Pelo acesso posterolateral, desinsere-se sua porção mais fraca e preserva-se a mais forte.

A osteotomia não deve alcançar a superfície da articulação subtalar.

O acesso posterolateral permite melhor visualização da angulação do corte ósseo.

A linha da osteotomia deve ter uma inclinação de cerca de 45° em relação ao tendão calcâneo.

PÓS-OPERATÓRIO

- O tempo de hospitalização no pós-operatório, em geral, é de menos de 24 horas.
- A bota gessada é mantida em equino gravitacional por quatro semanas, quando então é trocada por outra bota gessada com o tornozelo em neutro por mais duas semanas. Permanece sem apoio durante todo esse período.
- Após a retirada da imobilização, inicia-se a reabilitação fisioterápica. O paciente é orientado a utilizar calçado com elevação do calcanhar por três meses.

RESULTADOS

- Yodlowski et al. relataram resultados após tratamento de 35 pacientes (41 pés) após um seguimento médio de três anos: 40% dos pacientes apresentaram alívio completo dos sintomas, 49% apresentaram melhora significativa, e nenhum paciente teve seus sintomas piorados ou inalterados.⁷
- Outros autores relatam resultados bons ou excelentes em 50 a 85% dos pacientes, dois anos após a cirurgia.^{4,5} (*Figura 10*)
- A porcentagem de resultados bons/excelentes é maior em atletas do que em não atletas.⁴
- Calcificações insercionais recidivadas radiograficamente ocorrem em até 50% dos pacientes, mas os sintomas nem sempre recorrem.⁵



FIGURA 10 | *Imagens com 12 meses de pós-operatório de uma paciente do sexo feminino, de 46 anos.*
Fonte: arquivo pessoal dos autores

COMPLICAÇÕES

- As complicações mais comuns do tratamento cirúrgico são:
 - Infecção superficial e profunda de ferida operatória, especialmente em diabéticos e obesos.^{1,5}
 - Parestesias e hipoestesia dos ramos do nervo sural,⁵ ou alterações de sensibilidade na cicatriz cirúrgica.⁷
 - Trombose venosa profunda.
 - Rruptura do tendão. (*Figura 11A*)
 - Soltura de âncoras. (*Figura 11B*)

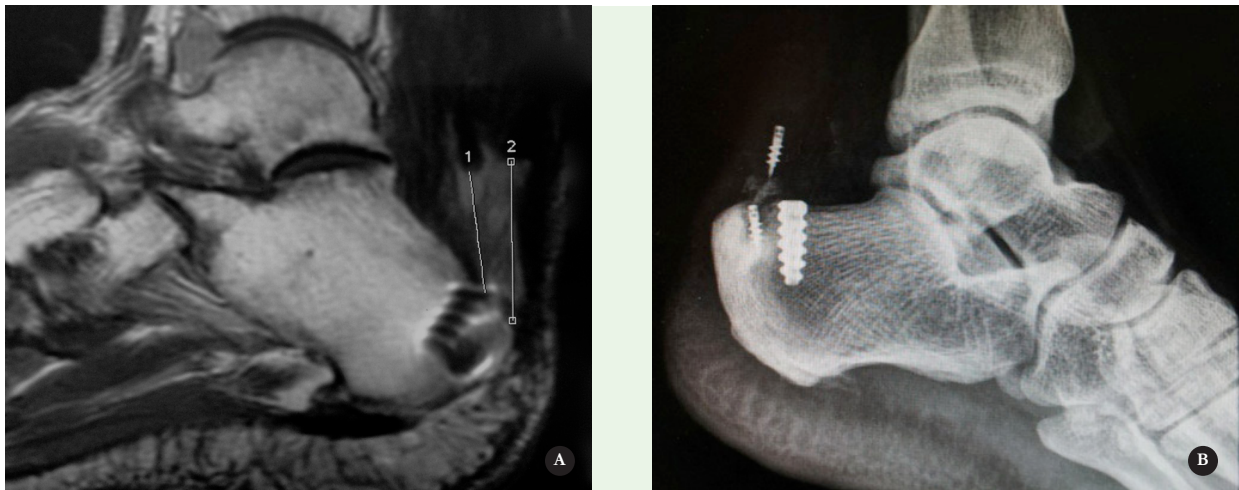


FIGURA 11 | **A.** Imagem de ressonância de uma complicação cirúrgica, na qual a paciente apoiou deliberadamente o membro no pós-operatório imediato. O número 1 mostra o coto do tendão flexor longo do bálux; desinserido do calcâneo, e o número 2 mostra o tendão calcâneo também desinserido e retraído proximalmente.
B. Radiografia de outro pós-operatório, mostrando a soltura de uma das âncoras, ocorrida após queda com apoio do membro, no pós-operatório imediato. Nos dois casos havia sido realizada a transferência tendinosa e fixação com parafuso de interferência.
 Fonte: arquivo pessoal dos autores

REFERÊNCIAS

1. DeOrio MJ, Easley ME. Insertional Achilles tendinopathy. In: Easley ME, eds. Operative techniques in foot and ankle surgery. Lippincott Williams & Wilkins. 2011:943-52.
2. DeOrio MJ, Easley ME. Surgical strategies: insertional Achilles tendinopathy. Foot Ankle Int. 2008;29(5):542-50.
3. Kolodziej P, Glisson RR, Nunley JA. Risk of avulsion of the Achilles tendo after partial excision for treatment of insertional tendonitis and Haglund's deformity: a biomechanical study. Foot Ankle Int 1999;20(7):433-7.
4. Maffulli N, Testa V, Capasso G, et al. Surgery for chronic Achilles tendinopathy yields worse results in nonathletic patients. Clin J Sports Med 2006;16:123-8.
5. Watson A. Surgical management of calcific insertional Achilles tendinopathy using a lateral approach. In: Easley ME, eds. Operative techniques in foot and ankle surgery. Lippincott Williams & Wilkins. 2011:953-6.
6. Watson AD, Anderson RB, Davis WH. Comparison of results of retrocalcaneal decompression for retrocalcaneal bursitis and insertional Achilles tendinosis with calcific spur. Foot Ankle Int 2000;21:638-42.
7. Yodlowski ML, Scheller Jr AD, Minos J. Surgical treatment of Achilles tendonitis by decompression of the retrocalcaneal bursa and the superior calcaneal tuberosity. Am J Sports Med. 2002;30:318-21.