

Via de acesso para coalizão calcaneonavicular: uma nova proposta cirúrgica

Surgical approach for calcaneonavicular coalition:
a new surgical proposal

Rui dos Santos Barroco¹, Gisele Paula Cardoso Marques Leite², Camila Dias Monteiro da Silva¹, Thiago Nogueira Santos¹,
Leticia Diedrichs¹, Marina Itapema de Castro Monteiro¹, Dario Horie Puttini¹, Carlos Engelin¹

Resumo

Objetivo: Apresentar uma nova abordagem cirúrgica. **Método:** Seis pacientes, com idade média de 15,77 anos e totalizando nove pés, foram submetidos a tratamento cirúrgico pela via indicada pelos autores, num trabalho prospectivo não randomizado. **Conclusão:** A via de acesso proposta mostrou-se segura, permitindo uma visão ampla e direta da afecção e diminuindo o risco de lesão neurovascular.

Descritores: Calcâneo/cirurgia; Ossos do tarso/cirurgia; Procedimentos ortopédicos/métodos

Abstract

Objective: Calcaneonavicular coalition is a common source of pain and limitation for children's activities. **Methods:** If not diagnosed and treated, it may lead to early degenerative conditions of both foot and ankle. Initial treatment is based on conservative measures, being surgical upon its failure. **Conclusion:** The objective of this study was to present a new surgical approach. Six patients, with average age 15.77 years and a total of nine feet, undergone surgical treatment by the approach indicated by the authors, on a non randomized prospective work. The surgical approach showed itself safe, allowing a large and direct vision of the affection and reducing neurovascular lesion risks.

Keywords: Calcaneus/surgery; Tarsal bones/surgery; Orthopedic procedures/methods

Correspondência

Rui dos Santos Barroco
Rua Afonso Brás, 817
CEP: 04511-011 – Vila Nova Conceição
E-mail: ruibarroco@uol.com.br

Data de recebimento

30/7/2014

Data de aceite

25/9/2014

¹ Setor de Pé e Tornozelo, Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP, Brasil.

² Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP, Brasil.

Fonte de financiamento: não há.

Conflito de interesse: não há.

INTRODUÇÃO

A coalizão tarsal foi descrita pela primeira vez em cadáveres por Buffon, em 1750, e relatada por Cruveilhier, em 1829. Essas coalizões permaneceram somente como curiosidade anatômica até 1921, quando Sbomann notou que a coalizão calcaneonavicular era melhor vista na radiografia oblíqua do pé e estabeleceu uma possível relação entre coalizão e limitação da amplitude de movimento da subtalar. Badgley, em 1927, e, então, Bentzon, em 1928, foram os primeiros a reportar os resultados da ressecção da coalizão calcaneonavicular.⁽¹⁻³⁾

A coalizão calcaneonavicular é uma fonte comum de dor e limitação da atividade em crianças e, se não diagnosticada e tratada, pode levar a condições degenerativas do pé e tornozelo precocemente. A verdadeira incidência dessa doença é desconhecida, visto que somente os casos sintomáticos são investigados. Entretanto, com o advento da radiografia e o avanço nas técnicas de tomografia computadorizada, é possível, atualmente, identificar com mais acurácia essa falha de segmentação do mesênquima, e a incidência aproximada atual varia entre 1 a 2% da população geral. A ossificação da coalizão, que é cartilaginosa ao nascer, ocorre entre 8 e 12 anos e se correlaciona com a faixa de apresentação clínica dos sintomas.^(3,4)

A causa exata da coalizão tarsal não é totalmente clara, mas parece ser uma condição presente desde o nascimento. Estudos histopatológicos e dissecções cirúrgicas mostram que há presença de coalizão em fetos em desenvolvimento e imediatamente após o nascimento. Algumas síndromes estão associadas a essa morbidade, como a síndrome de Niervergelt, coalizão carpal, sinfalangismo, focomelia, hemimelia fibular, entre outras anormalidades.⁽⁵⁾

O tratamento inicial dessa afecção deve ser sempre conservador, mas, na falência deste, a conduta cirúrgica passa a ser imperiosa. A via de acesso, comumente utilizada, obriga a dissecar os nervos fibular superficial e sural, a fim de protegê-los e, assim, poder identificar e ressecar a coalizão (via de Ollier) (Figura 1).⁽⁶⁾

O objetivo desse trabalho foi apresentar uma nova abordagem cirúrgica para o tratamento da coalizão calcaneonavicular que permitisse uma visão ampla e direta da afecção, diminuindo o risco de lesão neurovascular.

MATERIAL

Seis pacientes, totalizando nove pés, foram submetidos a tratamento cirúrgico pela via indicada pelos autores, num trabalho prospectivo não randomizado. As idades variaram de 10 a 32 anos, com média de 15,77 anos. Quanto ao sexo, quatro pacientes eram homens. Quanto ao lado, foram operados quatro direitos e cinco esquerdos, sendo que três pacientes tinham comprometimento bilateral. Todos os

pacientes relatavam dor na região lateral do pé, dificuldade para caminhar longas distâncias e em terrenos irregulares, e limitação às manobras de varo e valgo do retropé. Nas radiografias dos pés com carga, observou-se aparente normalidade, sendo percebido somente o alongamento da tuberosidade anterior do calcâneo, a qual foi confirmada na radiografia oblíqua do pé (Figura 2). Todos os pacientes foram tratados conservadoramente durante período de 2 meses, com medidas anti-inflamatórias e fisioterápicas sem melhora. Frente ao resultado clínico insatisfatório, os pacientes foram submetidos à escala de avaliação do retropé e tornozelo da *American Orthopaedic Foot and Ankle Society* (AOFAS) e indicados para cirurgia para ressecção da coalizão.⁽⁷⁾ O seguimento pós-operatório variou de 6 meses a 7 anos e 6 meses, com média de 3,56 anos (Tabela 1).

Descrição da técnica

Com o paciente em decúbito dorsal inclinado para o lado contralateral com garrote pneumático na raiz da coxa, é feita incisão levemente curva plantarmente, partindo 1cm anterior ao maléolo lateral, indo em direção à borda lateral da base do terceiro metatarsal, ou seja, entre os nervos sural e fibular superficial (Figura 3). O músculo extensor curto dos dedos é identificado, e é realizada sua dissecção parcial, de proximal para distal, de maneira a deixá-lo inserido no osso cuboide



Figura 1 - Incisão de Ollier com identificação do nervo fibular superficial.



Figura 2 - Radiografias de perfil e oblíqua do pé esquerdo mostrando a coalizão calcaneonavicular não óssea.

(Figura 4). A coalizão é exposta e sua ressecção é feita com osteótomo de tamanho similar ao da espessura da coalizão

Tabela 1 - Dados gerais como idade, sexo, lateralidade tempo pós-operatório.

Paciente	Idade	Sexo	Lateralidade	Tempo pós-operatório (meses)	AOFAS pré-operatório	AOFAS pós-operatório
1	32	F	D	48	67	95
2	12	M	E	90	67	95
3	13	M	E	72	62	82
3	13	M	D	72	62	82
4	14	M	E	6	67	95
4	14	M	D	6	67	95
5	17	M	E	12	62	82
5	17	M	D	7	62	82
6	10	F	E	72	62	100
Média	15,78			42,78		

AOFAS: *American Orthopaedic Foot and Ankle Society*; F: feminino; D: lado direito; M: masculino; E: lado esquerdo.

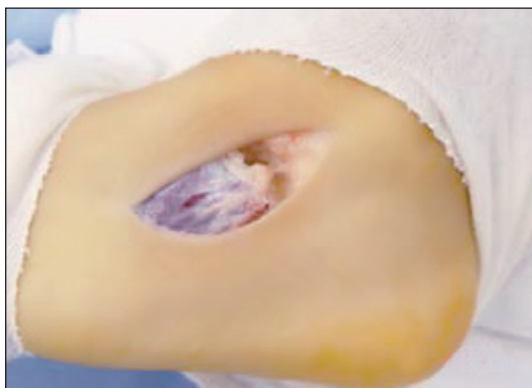


Figura 3 - Pé posicionado obliquamente; incisão arqueada plantarmente e visualização do músculo extensor curto dos dedos.

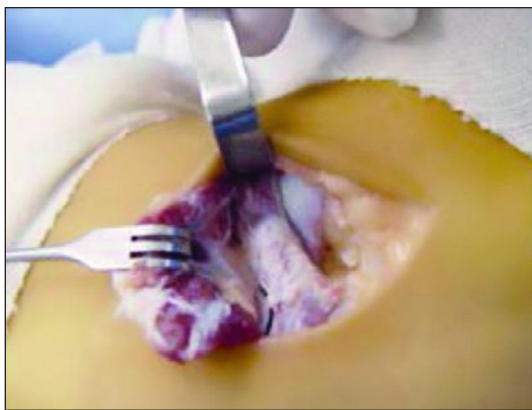


Figura 4 - Desinserção da parte proximal do músculo extensor curto dos dedos da tuberosidade anterior do calcâneo e exposição da coalizão calcaneonavicular não óssea.

(Figura 5). Como o osso ressecado tem a espessura média de 1cm, não se faz necessária a interposição do músculo extensor curto dos dedos ou gordura. A sutura do músculo extensor curto no leito do osso calcâneo é feita com pontos de Vicryl® 4.0, bem como o fechamento do subcutâneo e da pele (Figura 6). São providenciados curativo, enfaixamento e imobilização com tala gessada suropodálica por 2 semanas.

No seguimento pós-operatório, retiraram-se os pontos e a tala gessada na segunda semana, com início da fisioterapia e carga conforme a tolerância individual de cada paciente. Nenhum paciente teve necrose de pele e nem infecção do sítio cirúrgico.

DISCUSSÃO

O acesso cirúrgico descritos pela maioria dos autores é variante da via de Ollier 6, que parte da região do tubérculo dos peroneiros (2cm abaixo da extremidade inferior do maléolo lateral), angulada anteriormente em direção ao osso navicular e parando na borda lateral dos tendões extensores longos dos dedos. Nessa abordagem descrita pelos autores,

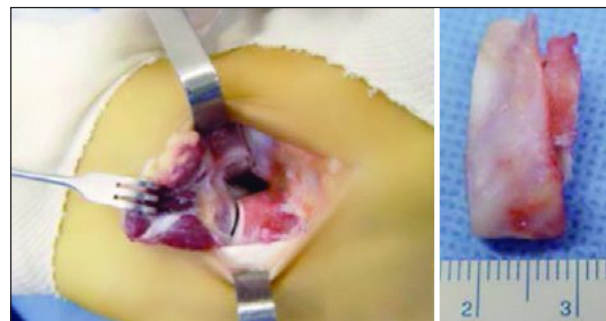


Figura 5 - Fragmento ósseo ressecado, com cortes paralelos no calcâneo e navicular, com exposição de um túnel de 1cm de lateral para medial.



Figura 6 - Aspecto final da ferida operatória suturada.

são obrigatórias a identificação e a proteção dos nervos sural e fibular superficial nas extremidades inferior e superior da incisão, respectivamente. A via de acesso transversa às estruturas nobres ou mesmo tendíneas dificulta a abordagem das partes profundas, pois temos que afastá-las a todo momento para conseguir chegar à coalizão.^(4,6)

A proposta de modificação da via de acesso para a coalizão calcaneonavicular foi idealizada porque os autores, sentindo as mesmas dificuldades aqui descritas, notaram que, ao fazerem a via lateral extensa para as fraturas de tálus, conseguiam identificar todas as estruturas ósseas e ligamentares laterais, sem qualquer dificuldade ou risco de lesão dos nervos sural e fibular superficial, visto que a lesão destes já foi antes descrita previamente utilizando a via clássica (de Ollier).⁽⁶⁾ Dessa forma, percebeu-se que utilizando a mesma via, de tamanho menor, conseguia-se abordar de maneira satisfatória a topografia da região acometida com total segurança e eficiência, proporcionando uma visão ampla e direta da coalizão e, portanto, com maior probabilidade de se realizar uma ressecção mais paralela, diminuindo, assim, a possibilidade de recidiva da lesão.⁽⁴⁾ Nesta casuística, não houve nenhuma recidiva da barra, mesmo sem interpor o músculo ou a gordura. Acredita-se que a recidiva ocorra por falha na ressecção da coalizão. Além disso, tal incisão tem a vantagem de, se ampliada proximalmente, identificar os ligamentos laterais e a articulação tibiofibular distal, com menor agressão de tecidos moles.

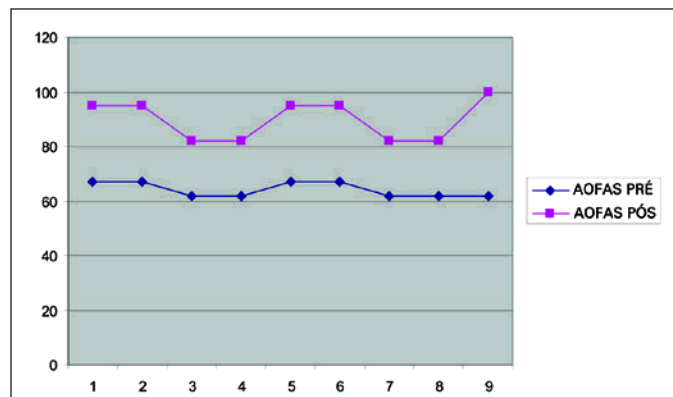


Gráfico 1 - Comparação entre a pontuação *American Orthopaedic Foot and Ankle Society* (AOFAS) pré e pós-operatório, mostrando boa evolução com o tratamento cirúrgico.

Embora a via de Ollier siga as linhas de força da pele e, assim, favoreça a melhor estética da cicatriz, a via proposta não mostrou complicações e nem teve alterações significativas quanto à estética e função, além de obter bons resultados (Gráfico 1).

CONCLUSÃO

A via de acesso longitudinal, paralela às estruturas tendíneas e neurovasculares, mostrou-se segura quanto ao risco de lesão nervosa, sem comprometer a visão e ressecção da coalizão.

REFERÊNCIAS

- Gonzalez P, Kumar SJ. Calcaneonavicular coalition treated by resection and interposition of the extensor digitorum brevis muscle. *J Bone Joint Surg Am.* 1990;72(1):71-7.
- Chambers RB, Cook TM, Cowell HR. Surgical reconstruction for calcaneonavicular coalition. Evaluation of function and gait. *J Bone Joint Surg Am.* 1982;64(6):829-36.
- Mubarak SJ, Patel PN, Upasani VV, Moor MA, Wenger DR. Calcaneonavicular coalition: treatment by excision and fat graft. *J Pediatr Orthop.* 2009;29(5):418-26.
- Canale ST, Beaty JA. *Campbell's operative orthopaedics.* 10th ed. New York: Mosby; 2007.
- Kernbach KJ. Tarsal coalitions: etiology, diagnosis, imaging, and stigmata. *Clin Podiatr Med Surg.* 2010;27(1):105-17.
- Ollier P. *Traite des resections, Paris, 1892 apud Steindler A. A textbook of operative orthopedics.* New York: Appleton; 1925.
- 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.* 2008;16(2):107-11.
- Scott AT, Tuten HR. Calcaneonavicular coalition resection with extensor digitorum brevis interposition in adults. *Foot Ankle Int.* 2007;28(8):890-5.