

Calcanectomia como alternativa a amputação em doente com mielomeningocele

Calcanectomy as an alternative to amputation in patient with myelomeningocele

Marta Maio¹, Ricardo São Simão², Carlos Cerca¹

Descritores:

Úlcera do pé/cirurgia; Calcâneo/cirurgia; Osteomielite; Relatos de casos

Keywords:

Foot ulcer/surgery; Calcaneus/surgery; Osteomyelitis; Case reports

RESUMO

As úlceras do calcâneo em doentes com neuropatias periféricas evoluem muito frequentemente para osteomielite. Para o tratamento definitivo é importante a remoção do tecido infetado e encerramento da pele. A calcanectomia total ou parcial é uma boa opção de tratamento evitando a amputação transtibial. Relato de caso de doente de 20 anos com antecedentes de mielomeningocele corrigido em idade de neonatal, com capacidade de marcha apesar da neuropatia periférica grave. Apresenta úlcera do calcâneo com 4 anos de evolução, submetido várias limpezas cirúrgicas sem sucesso, que apresenta foco de osteomielite do calcâneo, com isolamento de múltiplos micro-organismos multirresistentes. Foi decidida calcanectomia total, com evolução favorável e manutenção da capacidade de marcha autónoma. A calcanectomia total ou parcial é uma opção válida de tratamento em doentes com osteomielite crónica do calcâneo, em alternativa à amputação abaixo do joelho, evitando que os doentes percam qualidade de vida e capacidade de deambulação sem necessidade de ortótese. No caso relatado foi uma boa escolha de tratamento sem morbilidade associada.

ABSTRACT

Heel ulcers in patients with peripheral neuropathies often develop into osteomyelitis. For definitive treatment it is important to remove the infected tissue and close the skin. Total or partial calcamectomy is a good treatment option avoiding transtibial amputation. Case report of a 20-year-old patient with a history of myelomeningocele corrected at neonatal age, with walk capacity, despite severe peripheral neuropathy. It presents a heel ulcer with 4 years of evolution, submitted to several unsuccessful surgical debridements, which presents osteomyelitis of the calcaneus, with the isolation of multiple multiresistant microorganisms. Total calcamectomy was decided, with a favorable evolution and maintenance of ability to walk. Total or partial calcamectomy is a valid treatment option in patients with chronic osteomyelitis of the calcaneus, as an alternative to amputation below the knee, preventing patients from losing quality of life and walking ability without the need for orthosis. In the case reported there was a good choice of treatment without associated morbidity.

¹ Centro Hospitalar de Trás os Montes e Alto Douro, EPE, Portugal.

² Centro Hospitalar de São João, EPE, Portugal.

Autor correspondente:

Marta Maio
Serviço de Ortopedia e Traumatologia
Centro Hospitalar de Trás-os-Montes
e Alto Douro, EPE
Av. Noruega 5000-508 Vila Real,
Lordelo, Portugal
Tel.: 0351966921773
E-mail: martadml.maio@gmail.com

Conflito de interesse:

não

Recebido em:

28/5/2017

Aceito em:

17/6/2017

INTRODUÇÃO

O tratamento de úlceras do calcâneo em doentes com neuropatias periféricas é um desafio. A evolução para osteomielite é comum, complicando o tratamento da ferida.⁽¹⁾ O objetivo do tratamento desta patologia é a remoção do tecido infetado, o encerramento da pele e a manutenção de um membro funcionante, evitando a amputação.⁽¹⁻⁴⁾

As principais indicações para realização de calcanectomia total são: a existência de úlcera intratável do calcanhar, osteomielite do calcâneo, deformidade severa do calcâneo após fraturas e tumores

primários do calcâneo.⁽⁵⁾ No tratamento da osteomielite é vista como uma cirurgia de salvação do membro, evitando a amputação abaixo do joelho.^(1,3,4,6) É um procedimento que tecnicamente não é muito complexo e com poucas complicações e o doente mantém a capacidade de deambulação, não alterando a qualidade de vida.^(2,4)

RELATO DE CASO

Doente de 20 anos, raça caucasiana e género masculino, técnico de veterinária, institucionalizado que tem como antecedentes mielomeningocelo corrigido cirurgicamente em idade neonatal, bexiga neurogénica secundária a esta patologia. Apesar dos antecedentes e da neuropatia severa dos membros inferiores apresenta capacidade de marcha espástica. Seguido em consulta externa de ortopedia pediátrica desde a infância e submetido a várias intervenções para correção de pés cavos aductos.

Documentada úlcera no calcâneo esquerdo pela primeira vez em 2011, seguido posteriormente em consulta de cirurgia plástica, realizou 3 retalhos de rotação entre 2012 e 2013. Isolado pela primeira vez um *proteus mirabilis* intraoperatoriamente em 2012.

Não obteve sucesso com estas intervenções e manteve a úlcera do calcâneo, continuando em cuidados de penso, até que é encaminhado para a consulta externa de ortopedia em janeiro de 2015. Realiza tomografia do pé onde se constata a presença de um foco de osteomielite de 27mm com destruição da tuberosidade do calcâneo (Figura 1).

É internado para desbridamento de fistula cutânea e de foco de osteomielite. Nesta intervenção é isolado um *Enterococcus faecalis* e apresentava uma proteína C reativa (PCR) de 9,1. Por deiscência de ferida e manutenção dos sinais inflamatórios do pé, realizou ressonância magnética do pé que revela abscesso posterior com 13x10mm e lesão lítica com 25x21mm, já com alterações inflamatórias do cuboide e navicular. Foi portanto submetido a nova intervenção cirúrgica para limpeza cirúrgica 15 dias após a primeira intervenção e novamente após 1 mês, tendo sido nesta última isolado uma *Acinetobacter baumannii complex* multirresistente pelo que manteve-se internado para antibioterapia. Em julho de 2015 decidida nova limpeza cirúrgica onde é isolado um novo microorganismo, *Morganella morganii*, com evolução desfavorável por manutenção de úlcera.

Repetiu estudo imagiológico, tomografia revela solução de continuidade da úlcera do calcâneo associada a destruição da cortical e lesão lítica, ressonância refere úlcera profunda da região posterior do calcâneo, a que se associa destruição da cortical óssea da vertente inferior do calcâneo posterior, com extensão intra-óssea, associadamente mantém-se o edema difuso do calcâneo, com hiposinal da medula óssea e hipercaptação, compatível com osteomielite. Eletromiografia mostra lesão neurogénica crónica grave nos músculos de S1 bilateralmente.

Portanto, doente com neuropatia periférica grave como sequela de mielomeningocelo, com úlcera crónica do calcâneo esquerdo com 4 anos de evolução, sub-



Figura 1. Úlcera do calcâneo e tomografia que evidencia osteomielite

metido a 10 intervenções cirúrgicas sem sucesso, que mantém foco de osteomielite do calcâneo, com isolamento de múltiplos microorganismos multirresistentes, que realizou vários ciclos de antibioterapia orientados pelo serviço de doenças infecciosas do hospital. Foi decidido em reunião de serviço calcaneotomia total, que decorreu sem intercorrências. Imobilização com tala gessada posterior durante 15 dias.

Um mês após a calcaneotomia por manutenção de sinais inflamatórios e drenagem pela ferida cirúrgica fez ressonância magnética que revela abscesso da loca cirúrgica mas sem sinais de osteomielite. Foi novamente ao bloco operatório realizar limpeza cirúrgica. Manteve-se em cuidados de penso, com cicatrização completa da ferida (Figura 2).



Figura 2. Imagens pós calcaneotomia

Encaminhado posteriormente para consulta de podologia para aplicação de calçado apropriado. Um ano após a cirurgia apresenta ferida cicatrizada sem drenagem ou sinais inflamatórios e mantém capacidade de marcha autónoma.

DISCUSSÃO

Úlceras crónicas localizadas numa zona de carga do pé limitam as atividades de vida diárias dos doentes e aumentam a carga no pé contra lateral. Em doentes com neuropatias periféricas estas lesões plantares evoluem muito frequentemente para osteomielite.^(1,3) O seu tratamento é desafiante pela baixa vascularização sanguínea local e poucas opções de tecidos para retalhos de transposição, que num estadio inicial poderiam prevenir a evolução para osteomielite.⁽⁶⁾

Calcaneotomia total ou parcial é uma opção de tratamento em doentes com osteomielite crónica do calcâneo, em alternativa à amputação abaixo do joelho, evitando que os doentes percam a capacidade de deambulação.^(1,3,5) Estudo revelam que para além da morbilidade ser menor com a calcaneotomia, está associada a taxas de mortalidade mais baixas e se falhar pode sempre ser convertida numa amputação transtibial.⁽⁵⁾

A calcaneotomia é uma técnica muito útil para erradicar a osteomielite do calcâneo. Permite manter a capacidade de marcha sem necessidade de ortótese. No caso apresentado, após várias tentativas de tratamento sem sucesso, foi uma solução eficaz sem morbilidade associada, mantendo a qualidade de vida do doente e capacidade de marcha autónoma.

REFERÊNCIAS

1. Lin C, Chen S, Chen T, Chang, S. Partial calcaneotomy facilitates wound closure of heel defects in high-risk patients. *Ann Plast Surg.* 2016;76(6):688-692.
2. Baumhauer J, Fraga C, Gould J, Johnson J. Total calcaneotomy for the treatment of chronic calcaneal osteomyelitis. *Foot Ankle Int.* 1998;19(12):849-55.
3. Chen K, Balloch R. Management of calcaneal osteomyelitis. *Clin Podiatr Med Surg.* 2010;27(3):417-29.
4. Michael C, Roger M, Charles S. *Surgery of the foot and ankle.* Philadelphia, Pa.: Mosby, Elsevier; 2007.
5. Geertzen J, Jutte P, Rompen C, Salvans M. Calcaneotomy, an alternative amputation? Two case reports. *Prosthet Orthot Int.* 2009;33(1):78-81.
6. Schade V. Partial or total calcaneotomy as an alternative to below-the-knee amputation for limb salvage. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2012;102(5):396-405.