

OSTEOMIELENITE CRANIANA COMO COMPLICAÇÃO DE MIÍASE FURUNCULAR

Cranial osteomyelitis as a complication of furuncular myiasis

Nelson Muñoz^a , Sandra Galvis^b , Oscar Patiño^a , Carlos Moneriz^{a,*} 

RESUMO

Objetivo: Relatar um caso de criança com osteomielite craniana infrequente como complicação da miíase furuncular.

Descrição do caso: Paciente do sexo masculino, com quatro meses de idade, que se apresentou no pronto-socorro com lesão nodular no crânio com edema, sensibilidade, dor e drenagem purulenta, com evolução da lesão ulcerada e evidência de larva no interior. O tratamento com antibióticos foi iniciado e o paciente foi levado à sala de cirurgia para remover as larvas, mas não houve melhora. Uma radiografia do crânio foi realizada para visualizar a lesão osteolítica e uma tomografia computadorizada em 3D mostrou osteomielite da superfície parietal externa. O reajuste do tratamento com antibióticos foi mantido por um total de seis semanas e um retalho cutâneo foi realizado com melhora clínica.

Comentários: Miíase é definida como a infestação de vertebrados com larvas de moscas. Nos mamíferos, as larvas podem se alimentar do tecido hospedeiro e causar uma ampla variedade de infestações, dependendo da sua localização no corpo. A osteomielite como complicação da miíase, apresentada nesse caso, parece ser uma forma não usual de complicação dessa doença.

Palavras-chave: Miíase; Osteomielite; Larva; Hipodermose.

ABSTRACT

Objective: To report the case of an infant with infrequent cranial osteomyelitis as a complication of furuncular myiasis.

Case description: The patient was a 4-month-old male who presented to the emergency department with a nodular skull lesion with edema, tenderness, pain, and purulent drainage, as well as progress of the ulcerated lesion and evidence of larvae inside. Antibiotic treatment was initiated, and the patient was taken to the operating room to remove the larvae, but he had no symptomatic improvement. A skull radiograph was taken to visualize the osteolytic lesion, and a 3D computed tomography scan showed osteomyelitis of the external parietal surface. Antibiotic management readjustment continued for a total of six weeks, and a skin flap was used with clinical improvement.

Comments: Myiasis is defined as the infestation of vertebrates with fly larvae. In mammals, larvae can feed on host tissue and cause a wide range of infestations depending on their location in the body. The cranial osteomyelitis as a complication of myiasis described in this report seems to be an exceptional case.

Keywords: Myiasis; Osteomyelitis; Larvae; Hypodermmyiasis.

*Autor correspondente. E-mail: cmonerizp@unicartagena.edu.co (C. Moneriz).

^aUniversidad de Cartagena, Cartagena, Colômbia.

^bNapoleon Franco Pareja Children's Hospital, "Children's House", Cartagena, Colômbia.

Recebido em 24 de abril de 2020; aprovado em 25 de junho de 2020; disponível on-line em 03 de fevereiro de 2021.

INTRODUÇÃO

Miíase é definida como a infestação de um hospedeiro vertebrado por larvas de moscas que se alimentam de tecido vivo ou fluidos corporais.^{1,2} A infecção se desenvolve pela maturação de ovos depositados na pele intacta ou danificada, úlceras dos membros inferiores, várias feridas e tumores.³ As principais espécies de moscas que causam essas infecções são *Dermatobia hominis* (mosca Botfly),⁴ da América Central e Latina, e *Cordylobia anthropophaga* (mosca tumbu)^{5,6}, da África. A miíase também pode ser adquirida por viajantes ou turistas de outros países que visitam essas áreas.^{2,6,7}

A *D. hominis* é nativa da América Central e do Sul. Suas larvas são transmitidas aos animais vertebrados por insetos sugadores de sangue.⁸ Quando o vetor sanguíneo encontra um animal de sangue quente, a mudança na temperatura faz com que os ovos das moscas eclodam.⁹ As larvas se alojam no hospedeiro vertebrado por meio de um folículo piloso, do local da picada, ou cavando diretamente na pele. Nas 4 a 18 semanas seguintes, a larva cresce se alimentando do tecido do hospedeiro.² Ao atingir a maturidade, a larva emerge da ferida e cai no solo até atingir o estágio de pupa (último estágio da larva). Apesar do nome, a *D. hominis* também infesta gado, macacos, roedores e pássaros.^{2,10}

As manifestações clínicas mais frequentes da miíase são coceira, dor e sensação de movimento, que geralmente ocorrem repentinamente à noite, antes da drenagem de fluidos.¹¹ A lesão furuncular é a apresentação mais comum dessa patologia e quase sempre se cura completamente, sem deixar vestígios. A complicação das lesões furunculares mais comumente relatada é a infecção bacteriana.³ Em casos raros, pode ocorrer osteomielite, mas as informações encontradas na literatura¹² são escassas. O presente texto relata um caso incomum de osteomielite craniana como complicação de miíase furuncular.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 4 meses de idade, procedente de uma área de baixa renda da cidade de Cartagena de Indias (Colômbia), com história de dermatite seborreica e *tinea capitis*. Deu entrada na sala de emergência com febre há uma semana, associada a uma lesão nodular no crânio na região parietal com edema, sensibilidade, dor e drenagem purulenta espontânea. Foi iniciada antibioticoterapia oral sem melhora. A lesão evoluiu para úlcera de aproximadamente 3 cm de diâmetro (Figura 1) e, à admissão no hospital, as larvas de *D. hominis* eram evidenciadas pelo orifício ulcerado.

Foi iniciado tratamento com cefalotina e realizado procedimento cirúrgico para retirada das larvas, tendo sido encontradas em torno de dez delas. No entanto, o paciente persistiu com febre, drenagem purulenta e presença de larvas mesmo após seis dias de tratamento com antibióticos; assim, foi iniciada a administração de clindamicina e ivermectina. A radiografia de



Figura 1 Osteomielite craniana como complicação de miíase furuncular em lactente. A imagem mostra úlcera de 3 cm de diâmetro com drenagem purulenta, eritema periestomal, edema, sensibilidade e dor.

crânio mostrou lesão osteolítica e a tomografia computadorizada reconstruída em 3D confirmou osteomielite da superfície externa do osso parietal (Figura 2). O paciente foi tratado por seis semanas com clindamicina e por quatro semanas com rifampicina, sendo também utilizado retalho de couro cabeludo. Teste para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) primário e secundário foi negativo. O paciente recebeu alta, dando continuidade ao tratamento ambulatorial com antibióticos e às consultas de acompanhamento.

DISCUSSÃO

A miíase cutânea é uma doença comum em países tropicais ou subtropicais da América Central, América do Sul e África. A espécie de mosca *D. hominis* é a mais comumente envolvida.⁴ A falta de higiene é o principal fator para a incidência da doença.¹ Esse paciente era de uma família de poucos recursos econômicos e más condições de higiene. Além disso, vivia em Cartagena, uma cidade localizada na Colômbia e caracterizada por um clima muito úmido e tropical. Outro fator

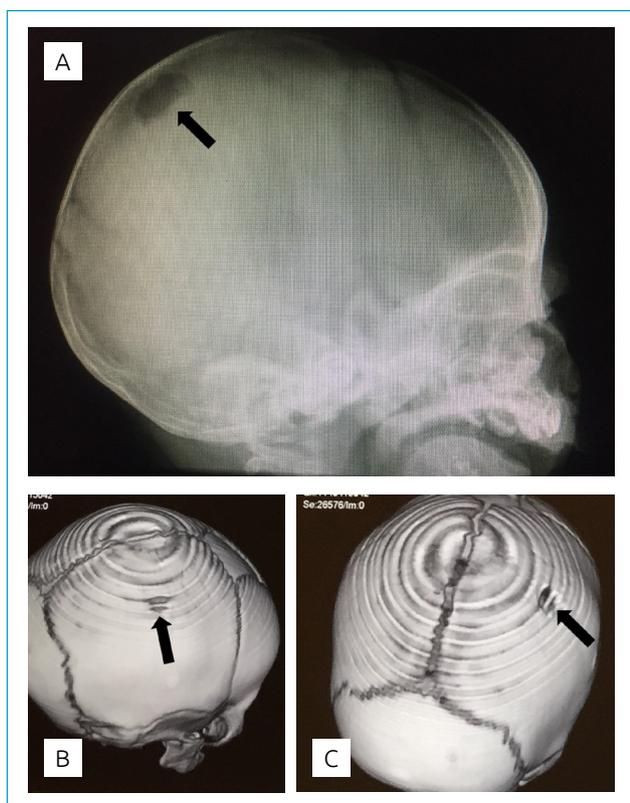


Figura 2 Imagens de raios-X (A) e tomografia computadorizada 3D (B e C) do crânio da criança com miíase. As imagens mostram lesões líticas no osso parietal, confirmando a osteomielite da superfície externa do osso craniano.

de risco importante neste paciente foi a abundância de lesões supurativas pré-existentes expostas que atraíram e estimularam a deposição de ovos pelo inseto fêmea.^{3,11}

Nessa criança, a miíase teve origem pela infestação de larvas de *D. hominis*, que entram na pele pelo folículo piloso, local da picada, ou diretamente por uma abertura na pele, como ocorreu neste caso (Figura 3). Nas semanas seguintes, as larvas crescem alimentando-se do tecido de seu hospedeiro,⁹ produzindo lesões que muitas vezes são mal diagnosticadas como furúnculos e progridem para uma cavidade com abertura externa que as larvas usam para respirar e eliminar suas excreções. Devido ao ciclo natural das larvas, levar em consideração os antecedentes da picada do inseto é importante para o diagnóstico.¹¹

A miíase cutânea pode ser subdividida em três categorias: miíase furuncular localizada, miíase migratória e miíase de feridas, que ocorre quando larvas de moscas infestam feridas já abertas do hospedeiro. A apresentação furuncular, correspondente a este caso, é caracterizada por uma pápula eritematosa com coceira na área da picada, posteriormente transformando-se em um furúnculo com depressão central.^{3,11,13} O diagnóstico é

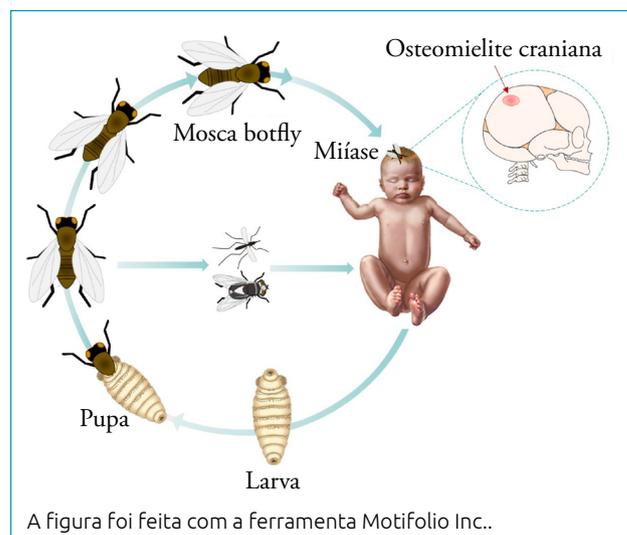


Figura 3 Estágios da miíase humana. A fêmea da mosca botfly ou mosca-varejeira põe ovos diretamente no tecido humano ou na barriga de outras moscas e vários mosquitos. Quando a mosca ou vetor pousa em um vertebrado, os ovos eclodem com o calor. As larvas crescem sob a pele, entrando por um folículo piloso, ferida ou pelo local da picada. No paciente relatado, a miíase furuncular no couro cabeludo causou osteomielite craniana infrequente.

basicamente clínico, levando-se em consideração a história de exposição, embora o uso de ultrassonografia e dermatoscopia também seja recomendado em alguns casos para confirmação.¹⁴

O mecanismo presuntivo pelo qual a miíase pode evoluir para osteomielite é explicado pela mesma fisiopatologia da osteomielite, uma vez que um dos mecanismos para o desenvolvimento da infecção óssea se dá por via hematogênica, sendo a infecção cutânea um dos fatores predisponentes.¹⁵ Ou outro possível meio resulta da disseminação local de uma fonte contaminada adjacente à lesão óssea, mas esse cenário se associa mais frequentemente a trauma, cirurgia óssea ou artroplastia do quadril, histórico não presente neste caso.¹⁵ No entanto, não foram encontrados estudos que descrevessem especificamente o mecanismo pelo qual a miíase desencadeia a osteomielite, o que torna tais afirmações inconclusivas.

Em crianças, coceira, angústia e dificuldade em manter o sono são sintomas comuns.¹¹ Se a infecção ocorrer ao redor dos buracos no crânio, o risco de complicações aumenta porque as larvas podem migrar para a cavidade nasal, olhos ou tecido cerebral e potencialmente causar cegueira, sepsis e morte.¹¹ As complicações mais importantes da miíase são superinfecção bacteriana da ferida e tétano. No entanto, infecções secundárias foram relatadas como raras devido a substâncias bacteriostáticas no intestino da larva.¹²

A míase tem diferentes opções de tratamento; entre eles, a ivermectina oral é comum, principalmente para efeitos oculares e orais. A oclusão do orifício com vaselina pode levar à hipóxia nas larvas e ovos, fazendo com que eles eclodam pelo orifício central, ou as larvas podem ser extraídas com pressão lateral. O tratamento ideal é a remoção cirúrgica das larvas. Porém, casos em que partes do corpo da larva são deixadas na ferida devem ser levados em consideração, pois pode desencadear reações por corpo estranho.¹³

Apesar de a morbidade da míase geralmente ser mínima, a associação dessa patologia com uma ferida superinfetada aumentou a probabilidade de desenvolvimento de osteomielite bacteriana no crânio desse paciente. Portanto, foram necessários remoção cirúrgica das larvas, o uso prolongado de antibióticos, exames de imagem adicionais e retalho cutâneo para diminuir a possibilidade de complicações ou desfecho fatal, dado o desenvolvimento de osteomielite. A complicação descrita neste caso de míase é rara e de curso excepcional, e a isso soma-se a falta de outros relatos com evolução semelhante.

O presente relato nos levou a concluir que a míase geralmente ocorre de forma autolimitada, tendo fácil resolução e

baixa morbidade. No entanto, neste caso, discutimos o curso de uma míase com complicação incomum de osteomielite craniana, garantindo internação e antibioticoterapia mais longas e maior risco de mortalidade. O relato deste caso excepcional permitirá a ampliação do conhecimento e o entendimento da doença e suas possíveis complicações.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Hospital Infantil Napoleon Franco Pareja da cidade de Cartagena (Colômbia) por facilitar o acesso às informações.

Financiamento

Vice-Chanceler de Pesquisa da Universidade de Cartagena (Projeto 026-2018), Cartagena, Colômbia.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Özkol HU, Calka O. Furuncle persistent to long-term antibiotic therapy in a non-tropical region: a diagnosis that must not be overlooked: furuncular cutaneous myiasis. *Turkiye Parazitoloj Derg.* 2014;38:138-40. <https://doi.org/10.5152/tpd.2014.3288>
2. Bhandari R, Janos DP, Sinnis P. Furuncular myiasis caused by *Dermatobia hominis* in a returning traveler. *Am J Trop Med Hyg.* 2007;76:598-9.
3. McGraw TA, Turiansky GW. Cutaneous myiasis. *J Am Acad Dermatol.* 2008;58:907-26. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2008.03.014>
4. Boggild AK, Keystone JS, Kain KC. Furuncular myiasis: a simple and rapid method for extraction of intact *Dermatobia hominis*. *Clin Infect Dis.* 2002;35:336-8. <https://doi.org/10.1086/341493>
5. Nawas ZY, Tong Y, Kollipara R, Peranteau AJ, Woc-Colburn L, Yan AC, et al. Emerging infectious diseases with cutaneous manifestations: Viral and bacterial infections. *J Am Acad Dermatol.* 2016;75:1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2016.04.033>
6. Song SM, Kim SW, Goo YK, Hong Y, Ock M, Cha HJ, et al. A case of furuncular myiasis due to *Cordylobia anthropophaga* in a Korean traveler returning from Uganda. *Korean J Parasitol.* 2017;55:327-31. <https://doi.org/10.3347/kjp.2017.55.3.327>
7. Oliva E, Bargiggia G, Quinzan G, Lanza P, Farina C. Furuncular myiasis in Italian traveler returning from Kenya. *J Infect Dev Ctries.* 2020;14:114-6. <https://doi.org/10.3855/jidc.11560>
8. Shenouda M, Enten G, Nguyen T, Mangar D, Camporesi E. Human botfly: a case report and overview of differential diagnosis. *J Investig Med High Impact Case Rep.* 2018;6:2324709618801692. <https://doi.org/10.1177/2324709618801692>
9. Maier H, Hönigsmann H. Furuncular myiasis caused by *Dermatobia hominis*, the human botfly. *J Am Acad Dermatol.* 2004;50 (2 Suppl):S26-30. [https://doi.org/10.1016/s0190-9622\(03\)01488-9](https://doi.org/10.1016/s0190-9622(03)01488-9)
10. Hohenstein EJ, Buechner SA. Cutaneous myiasis due to *Dermatobia hominis*. *Dermatology.* 2004;208:268-70. <https://doi.org/10.1159/000077317>
11. Francesconi F, Lupi O. Myiasis. *Clin Microbiol Rev.* 2012;25:79-105. <https://doi.org/10.1128/CMR.00010-11>
12. Vijay K, Kalapos P, Makkar A, Engbrecht B, Agarwal A. Human botfly (*Dermatobia hominis*) larva in a child's scalp mimicking osteomyelitis. *Emerg Radiol.* 2013;20:81-3. <https://doi.org/10.1007/s10140-012-1072-x>
13. Solomon M, Lachish T, Schwartz E. Cutaneous myiasis. *Curr Infect Dis Rep.* 2016;18:28. <https://doi.org/10.1007/s11908-016-0537-6>
14. Graveriau C, Peyron F. Cutaneous myiasis. *Travel Med Infect Dis.* 2017;16:70-1. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2017.03.008>
15. Lew DP, Waldvogel FA. Osteomyelitis. *Lancet.* 2004;364:369-79. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(04\)16727-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(04)16727-5)