

Tratamento de Miíase em trauma facial: Relato de caso

Treatment of myiasis in facial trauma: Case report

Virgínia Raquel dos Santos Lucena • Hécio Henrique Araújo de Moraes • Erasmo Freitas de Souza Júnior • Rafael Grotta Gempel

RESUMO

A miíase refere-se a um quadro amplamente associado à interação entre moscas e hospedeiros, resultando na infestação por larvas, as quais se alimentam de tecido vivo ou morto, gerando processo infeccioso. Tal quadro em cabeça e pescoço caracteriza casos ainda mais agravantes, exigindo medidas intervencionistas e preventivas imediatas. O presente trabalho descreve acerca de um caso de miíase, resultante de exposição prolongada de afecção gerada por trauma de viscerocrânio em paciente de 32 anos, vítima de acidente motociclístico, agravado por condições de higiene inapropriadas e o não tratamento da lesão. O paciente foi encaminhado ao bloco cirúrgico sob anestesia geral, o manejo escolhido foi remoção mecânica com auxílio de éter, com posterior administração de ivermectina, para remoção de larvas remanescentes, e cirurgia para redução das fraturas com fixação interna de mandíbula.

Palavras-chave: Miíase; Cirurgia; Mandíbula.

ABSTRACT

Myiasis refers to a condition widely associated with the interaction between flies and hosts, resulting in infestation by larvae, which feed on living or dead tissue, generating an infectious process. Such condition, on head and neck characterizes even more aggravating cases, requiring immediate interventionist and preventive measures. The present work describes about a case of myiasis, resulting from prolonged exposure of a condition caused by viscerocranial trauma in a 32-year-old patient, victim of a motorcycle accident, aggravated by inappropriate hygiene conditions and the non-treatment of the injury. The patient was referred to the operating room under general anesthesia, the management chosen was mechanical removal with the aid of ether, with subsequent administration of ivermectin, to remove remaining larvae, and surgery for reduction of fractures with internal mandible fixation.

Keywords: Myiasis; Surgery; Mandible.

INTRODUÇÃO

O termo miíase tem origem grega (myia, mosca e iasis, afecção), remetente à interação entre moscas e hospedeiros, resultando em infestação por larvas ou estágios pupais em tecidos vivos ou mortos.¹ O ciclo de vida das espécies larvais é definido de acordo com a espécie analisada, mas seguem um padrão básico: os ovos da mosca são depositados no hospedeiro, os ovos eclodem e penetram no hospedeiro humano.

A ordem diptera é a mais frequentemente associada aos quadros de miíase mundialmente, a família *Calliphoridae* pertencente à ordem diptera, a *Cochliomyia hominivorax* é uma espécie que se destaca de forma endêmica no sul dos EUA, no Caribe e na maioria das regiões da América Latina, sua infestação pode ser grave e a morte pode ocorrer em uma porcentagem significativa de pacientes.² Existem fatores ecológicos específicos em que a incubação dos ovos ocorre rapidamente, tais como alterações no pH da superfície da ferida, mudanças mínimas de temperatura, abundância de lesões supurativas pré-existentes expostas que atraem e estimulam o depósito de ovos pela fêmea, falta de higiene pessoal e condições climáticas.³

A miíase pode receber algumas classificações, sendo determinantes para as condutas clínicas. Pode ser classificada como miíase primária e miíase secundária: a miíase primária é causada por larvas biofágicas que

Virgínia Raquel dos Santos Lucena
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Hécio Henrique Araújo de Moraes
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Erasmo Freitas de Souza Júnior
Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, Brasil

Rafael Grotta Gempel
Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, Brasil

Correspondência:
Virgínia Raquel dos Santos Lucena
virilucena@hotmail.com

Artigo recebido 3 de Abril de 2020. Aceite para publicação a 16 de Abril de 2020.

se alimentam de tecido vivo, mais rara em humanos; a miíase secundária é causada pelas moscas necrobófagas que se alimentam de tecido morto, que é o mais comum e ocorre em pacientes com lesões necróticas.⁴

Ademais, a miíase também pode ser classificada de acordo com a causalidade da interação entre larva e hospedeiro: (1) miíase acidental, quando larvas ingeridas com alimentos produzem infecção; (2) miíase semi-específica, quando as larvas são colocadas em feridas; (3) miíase obrigatória, quando as larvas afetam tecido vivo; e (4) miíase facultativa, quando as larvas se proliferam em tecido necrótico.⁵ As miíases são classificadas também com base nos locais anatômicos: dérmica, cutânea, de orifícios externos (auditivos, oculares, nasais, orais, entre outros) e de órgãos internos.⁶ Outra classificação refere-se à lesão: traumática (lesões abertas) ou furuncular (lesões fechadas).⁷

Os locais de maiores incidências de casos de miíase em cabeça e pescoço, são ouvidos, olhos, cavidade oral, nariz, seios paranasais, linfonodos, região mastóidea e ferida por traqueostomia.⁸ Existem fatores que predispõem a miíase nessa região anatômica, tais como idade avançada, baixo status socioeconômico e comorbidades médicas, como histórico de trauma craniomaxilofacial e tumores malignos.⁹

O tratamento dos casos clínicos de miíase seguem comumente alguns passos: a administração de substâncias tóxicas induzindo hipóxia localizada para as larvas emergirem à superfície e desbridamento mecânico ou cirúrgico. O presente estudo permite a análise da conduta frente à miíase concomitante à caso de trauma craniomaxilofacial.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente de 32 anos, sexo masculino, admitido por equipe de cirurgia e traumatologia, em decorrência de agravamento clínico devido à acidente motociclístico há 10 dias. Apresentava Escala de Coma Glasgow 15, hemodinamicamente estável, com lesão em região de corpo de mandíbula, predominante em hemiface esquerda (Figura 1). Na lesão encontrava-se intensa proliferação de larvas (Figura 2).

O paciente foi encaminhado ao bloco cirúrgico sob anestesia geral, intubado por via nasal, sendo realizada a administração de éter, as larvas foram coletadas e o tecido da lesão foi desbridado e lavado com soro fisiológico à 0,9%. Para remoção das larvas remanescentes, foi administrada dose única de ivermectina (200 µg/Kg). As fraturas foram fixadas por placas e parafusos de titânio (Figuras 3 e 4).

No pós-operatório, o paciente foi mantido no hospital durante três dias, com administração supervisionada de medicações por via endovenosa, tais como ceftriaxona 1 g de 12 em 12 horas, dipirona 1 g de 06 em 06 horas, dexametasona 4 mg de 6 em 6 horas e omeprazol 40 mg, uma vez ao dia. Foram administrados também soro antitetânico (SAT) e vacina antitetânica (VAT), em

FIGURA 1

Lesão cutânea pré-operatória



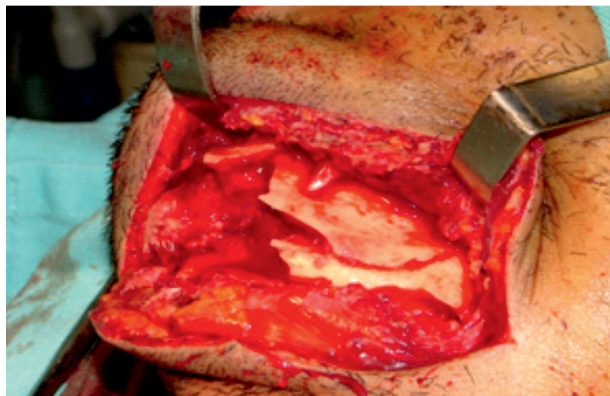
FIGURA 2

Larvas no local da lesão



FIGURA 3

Diérese e exposição de fraturas



virtude do não conhecimento acerca da situação vacinal do paciente. Após a alta, foram prescritos dipirona, nimesulida e cefalexina via oral, essa última, de 06 em 06 horas durante 7 dias.

O paciente evoluiu sem complicações, as fraturas foram bem consolidadas (Figura 5) e os tecidos moles apresentaram cicatrização adequada (Figura 6).

FIGURA 4

Fixação de fraturas da mandíbula

**FIGURA 5**

Radiografia PA de Mandíbula

**FIGURA 6**

Vigésimo quinto dia do pós-operatório



DISCUSSÃO

O termo *miíase* foi introduzido no meio científico por William Hope em 1840 para referir-se à invasão de tecidos por larvas dípteras. As moscas podem depositar mais de 500 ovos por vez, diretamente sobre o tecido. Os ovos eclodem em menos de 1 semana e o ciclo de vida é concluído em cerca de 2 semanas.^{5,10} No Brasil, a *miíase* é comumente associada à espécie *Cochliomyia*

hominivorax, associada à *miíase* facultativa e traumática. Bhardwaj e Singh (2010) descrevem que a maioria dos casos descritos na literatura era secundária à condição anatômica, como extração dentária, paciente desnutrido e fraturas negligenciadas, paralisia cerebral, respiração bucal, mordida aberta anterior, cancrum oris, falta de higiene bucal, ventilação mecânica, ferida de traqueostomia, paciente sob radioterapia, pessoas que vivem nas proximidades de animais, paciente debilitado com negligência da equipe de custódia. Em cabeça e pescoço, a *miíase* geralmente afeta indivíduos com maus hábitos de higiene, usuários de drogas e indivíduos com distúrbios neurológicos e psicossociais.¹¹

Dessa maneira, desde a conceituação ao maior esclarecimento acerca do mecanismo fisiopatológico de instalação das larvas, diversas foram as maneiras de tratamentos das lesões acometidas discutidas no meio científico. Como não existe protocolo padrão para o tratamento da *miíase*, diferentes terapias são adotadas. Muitas substâncias já foram utilizadas no tratamento de *miíase*, tais como: clorofórmio, éter, cânfora e solução alcoólica em associação com tabaco e hipoclorito de sódio.^{12,13}

A literatura demonstra uma maior taxa de sucesso na remoção com uma sequência lógica no tratamento: remoção das larvas na superfície com auxílio de substâncias tóxicas irritantes ou não, como vaselina, clorofórmio, éter, iodofórmio ou outros agentes oclusivos, os quais promovem hipóxia das larvas e o aparecimento das larvas na superfície para melhor remoção, seguida da utilização de ivermectina e posterior desbridamento conjuntamente à lavagem com soro fisiológico 0,9%.

A ivermectina é um agente semi-sintético antiparasitário de amplo espectro com atividade contra ectoparasitas e endoparasitas com tropismo cutâneo (*Strongyloides stercoralis*, *Ancylostoma braziliense*, *Cochliomyia hominivora*, *Dermatobia hominis*, *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *Onchocerca volvulus*) da família dos macrolídeos, é derivado da avermectina, obtida de actinomicetos, bloqueia os impulsos nervosos nas terminações nervosas dos endoparasitas, causando paralisia e morte das larvas.^{11,13,14,15}

O uso dessa medicação é datada no ano de 1998, sendo usada anteriormente apenas no âmbito veterinário, tornando-se o método mais difundido atualmente no tratamento de *miíase* em cabeça e pescoço, além do âmbito da otorrinolaringologia.¹⁵ É metabolizada no fígado pela enzima P450 e excretada nas fezes e pelas glândulas sebáceas. A ivermectina atua bloqueando canais de cloro regulados pelo ácido gama-aminobutírico (GABA), porém não é capaz de atingir e ultrapassar a barreira hematoencefálica nos mamíferos.¹⁵

A dose inicial é usada juntamente com antibióticos, sendo administrada por via oral em apenas uma dose de 150–200g/kg de peso corporal, sendo seu pico plasmático atingido rapidamente. Os efeitos indesejáveis do medicamento incluem erupções na pele, febre, tonturas,

enxaquecas, dores musculares e dor nas articulações, porém não são achados frequentes.

Contudo, na avaliação dos casos de miíase não deve ser desprezado o fator preventivo como primordial na conduta com o paciente, a vacinação é imprescindível, tendo em vista a recorrência de quadros de miíase concomitantes à existência de *Clostridium tetani* na área infestada, tendo em vista que a proliferação das larvas e lesões teciduais facilitam a entrada da bactéria. Além disso, a conscientização do paciente acerca da importância da higiene para melhora e prevenção desses tipos de afecções não deve ser negligenciada.

CONCLUSÃO

A miíase em traumas craniomaxilofaciais pode desencadear quadros graves quando não tratada devidamente e no tempo adequado. O tratamento eficaz, comprovado na literatura, foi relatado no presente trabalho, com desbridamento mecânico e administração antiparasitária, além de medidas não meramente intervencionistas, como também preventivas.

A ivermectina é geralmente administrada como uma dose única de 150-200 µg/kg de peso corporal, para que exerça um efeito benéfico dentro de um curto período de tempo.

Conflito de Interesses

Os autores declaram que não têm qualquer conflito de interesse relativo a este artigo.

Confidencialidade dos dados

Os autores declaram que seguiram os protocolos do seu trabalho na publicação dos dados de pacientes.

Proteção de pessoas e animais

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estão de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos diretores da Comissão para Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínque da Associação Médica Mundial.

Política de privacidade, consentimento informado e Autorização do Comitê de Ética

Os autores declaram que têm o consentimento por escrito para o uso de fotografias dos pacientes neste artigo.

Financiamento

Este trabalho não recebeu qualquer contribuição, financiamento ou bolsa de estudos.

Disponibilidade dos Dados científicos

Não existem conjuntos de dados disponíveis publicamente relacionados com este trabalho.

Referências bibliográficas

- 1-Noutsis C, Millikan LE. Myiasis. Dermatologic Clinics. 1994 Oct; 12(4):729-36. doi:10.1016/S0733-8635(18)30136-0.
- 2-Francesconi F, Lupi O. Myiasis. Clin Microbiol Rev. 2012 Jan; 25(1):79-105. doi: 10.1128/CMR.00010-11.
- 3-Antunes AA, Santos T de S Fau - Avelar RL, Avelar RI Fau - Martins Neto EC, Martins Neto Ec Fau - Macedo Neres B, Macedo Neres B Fau - Laureano Filho JR, Laureano Filho JR. Oral and maxillofacial myiasis: a case series and literature review. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2011 Dec;112(6):e81-5. doi: 10.1016/j.tripleo.2011.05.026.
- 4-Ribeiro FAQ, Pereira CSB, Alves A, Marcon MA. Tratamento da miíase humana cavitária com ivermectina oral. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2001 Nov; 67(6):755-61. doi: 10.1590/S0034-72992001000600002.
- 5-Singla V. Oral Myiasis - a case Report. J Oral Maxillofac Surg. 2013 Sep;71(9):1555.e1-4. doi: 10.1016/j.joms.2013.03.013.
- 6-Gutta R, Vega L, Louis PJ. Traumatic Wound Myiasis: an unusual finding in maxillofacial trauma. J Oral Maxillofac Surg. 2007 Oct;65(10):2083-6. doi: 10.1016/j.joms.2006.06.261.
- 7-Costa, Fábio Santos; Bellotti, Alexandre; Farah, Gustavo Jacobucci e Camarini, Edevaldo Tadeu. Hipertratamento de miíase decorrente de trauma facial complexo. Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac. [online]. 2012 Jul/Set; 12(3):17-24. Available from: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rctbmf/v12n3/a04v12n3.pdf>
- 8-Blejter, J. Tracheostomy wound myiasis in a child: case report and review of the literature. Case Rep Pediatr. 2012;2012:317862. doi: 10.1155/2012/317862.
- 9-Antunes AA, Santos T de S Fau - Avelar RL, Avelar RI Fau - Martins Neto EC, Martins Neto Ec Fau - Macedo Neres B, Macedo Neres B Fau - Laureano Filho JR, Laureano Filho JR. Oral and maxillofacial myiasis: a case series and literature review. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2011 Dec; 112(6):e81-5. doi: 10.1016/j.tripleo.2011.05.026.
- 10-Lata J, Kapila Bk Fau - Aggarwal P, Aggarwal P. Oral myiasis - A case report. Int J Oral Maxillofac Surg. 1996 Dec;25(6):455-6. doi: 10.1016/s0901-5027(96)80083-x.
- 11-de Arruda, JAA; Silva, LV de O; Silva, Pedro UJ; Figueiredo, EL de; Callou, G; Mesquita, RA; Vasconcelos, BC do E. Head and neck myiasis: a case series and review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2017 Nov;124(5):e249-e256. doi: 10.1016/j.oooo.2017.06.120.
- 12-Kumar P, Singh V. Oral myiasis: Case report and review of literature. Oral Maxillofac Surg. 2014 Mar;18(1):25-9. doi: 10.1007/s10006-012-0373-2.
- 13-Gealh WC, Ferreira GM, Farah GJ, Teodoro U, Camarini ET. Treatment of oral myiasis caused by *Cochliomyia hominivorax*: two cases treated with ivermectin. Br J Oral Maxillofac Surg. 2009 Jan;47(1):23-6. doi: 10.1016/j.bjoms.2008.04.009.
- 14-Candamourty R, Venkatachalam S Fau - Yuvaraj V, Yuvaraj V Fau - Sujee C, Sujee C. Oral myiasis in an adult associated with filariasis and Hansen's disease. J Nat Sci Biol Med. 2013 Jan;4(1):259-62. doi: 10.4103/0976-9668.107322.
- 15-Shinohara EH, Martini MZ, Oliveira Neto HGd, Takahashi A. Oral myiasis treated with ivermectin: case report. Braz Dent J. 2004;15(1):79-81. doi: 10.1590/s0103-64402004000100015.