

EPIDEMIOLOGIA DA MIÍASE CUTÂNEA: REVISÃO DA LITERATURA

EPIDEMIOLOGY OF CUTANEOUS MYIASIS: LITERATURE REVIEW

Anderson Sena Barnabé

Departamento de Saúde - Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

Renato Ribeiro Nogueira Ferraz

Departamento de Saúde - Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

Biólogo. Pós-Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo.

E-mail: renatobio@hotmail.com

Francisco Sandro Menezes Rodrigues

Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU)

Paolo Ruggero Errante

Laboratório de Imunologia, Depart. de Imunologia, Instituto de Ciências Biomédicas IV-Universidade de São Paulo (USP)

RESUMO

A miíase é uma zoordematose que pode atingir qualquer tecido, tanto em humanos como em animais. Sua principal característica é a presença de uma grande quantidade de larvas no local infectado, podendo causar lesões graves e, em alguns casos, levando à morte do indivíduo. No Brasil, a maior incidência de miíase ocorre em locais com precárias condições de higiene e falta de saneamento básico, afetando principalmente crianças, doentes e idosos, sendo esta condição clínica considerada um problema de saúde pública, exigindo maior atenção dos agentes da saúde e do governo.

Palavras-chave: Miíase; Larvas; Moscas; Saúde Pública; Gestão em Saúde.

ABSTRACT

The myiasis is considered a zoordematose, can reach any type of tissue both in humans and in animals. Its main feature is the presence of a large amount of larvae in the infected site, may cause serious injury and in some cases leading to death of individuals. In Brazil, the incidence of myiasis occurs in places with poor hygiene and lack of sanitation, affecting mainly children, and elderly

patients, being considered a case of public health should be more attention from staff of health and the government.

Keywords: Myiasis; Larvae; Fly; Public Health; Management in Health.

INTRODUÇÃO

As miíases são classificadas como zoodermatoses, caracterizadas pela presença de larvas de moscas em tecidos e órgãos de seres humanos e de animais vertebrados^{1,2}. Ocorrendo principalmente em países subdesenvolvidos com condições de higiene aquém do recomendado, atingem principalmente idosos, crianças e doentes, e afetam na maioria das vezes as partes descobertas do corpo, como pernas, braços e face³.

Existem diversas espécies de moscas que podem infestar os homens com suas larvas, porém, as que se destacam no Brasil são as seguintes:

- a) *Cochliomya hominivorax* (Coquerel, 1858), popularmente conhecida como mosca varejeira, pode depositar de 20 a 400 ovos em feridas e arranhões do hospedeiro, sendo mais encontrada em regiões onde prevalece o clima quente e úmido, apresentando elevada incidência na América do Sul^{4,5}.
- b) *Dermatobia hominis* (Linnaeus Jr, 1781), conhecida como mosca berneira⁶, é encontrada desde o México até o Brasil, prevalecendo em regiões de clima úmido⁵. Esta espécie de mosca fecunda outros insetos hematófagos depositando seus ovos em pleno voo. Quando estes insetos infectados picam um indivíduo, estas larvas se desprendem e invadem o tecido sadio, provocando o desenvolvimento de lesões⁶.

As miíases podem ser divididas de acordo com dois critérios:

- a) Parasitológicos, onde há envolvimento do tipo de tecido infectado, da localização e das características biológicas das larvas⁷, podendo ser divididos em parasitas obrigatórios, onde as larvas penetram na pele e nas cavidades, e obrigatoriamente se desenvolvem em tecidos vivos, apresentando mecanismos que não permitem reações imunológicas do indivíduo⁸; parasitas facultativos, que compreendem as larvas que se desenvolvem em cadáveres, porém podem ser encontradas em feridas⁶; e parasitas acidentais, que são ingeridos acidentalmente na forma larvas

ou ovos de miíase⁸.

- b) Clínicos, que são classificados por meio da sua localização, podendo ser cutâneos, quando ocorre o aparecimento de furúnculos; intestinais, quando ocorre a ingestão acidental das larvas e ovos, quando as larvas invadem as cavidades do corpo, como boca, nariz, e ânus^{8,9}.

O tratamento para miíase consiste basicamente na catação manual das larvas, embora alguns produtos já tenham sido utilizados para facilitar a remoção, mas sem obter resultados significativos¹⁰.

Com base nas informações até então apresentadas, o objetivo deste artigo é revisar a literatura acerca dos casos de miíase relatados em diferentes regiões do Brasil, assim como a sua relevância epidemiológica, já que esta condição clínica é considerada um problema de Saúde Pública, pois revela a deficiência de saneamento básico e higiene, principalmente em locais afastados das grandes cidades.

MÉTODOS

Este artigo se trata de um levantamento bibliográfico realizado por meio de pesquisas em revistas científicas, livros e artigos publicados a partir de 1940, tanto em língua portuguesa como inglesa, e disponíveis em bases de dados como *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde* (Lilacs). A ferramenta computacional *Publish or Perish* (www.harzing.com) foi utilizada como buscador, utilizando o descritor "miíase", e considerando para critério de seleção o número de citações recebidas pelos artigos. Foi desenvolvido um levantamento de comparação sobre a ocorrência de casos da referida zoonose, abordando as diferentes prevalências de acordo com as características geográficas e outras variáveis.

RESULTADOS

No total, 22 artigos sobre miíase possuíam citações. Todavia, após a leitura de seus títulos e resumos, apenas 7 foram completamente revisados, visto que o critério de inclusão dos estudos levou em consideração o fato de que o artigo deveria apresentar um relato de caso.

REVISÃO DA LITERATURA

A miíase humana é uma infecção que acomete principalmente países subdesenvolvidos sendo mais comum em áreas com condições precárias de higiene, podendo se desenvolver em qualquer região do corpo, sendo os locais com feridas ou necrosados aqueles de mais fácil acesso para as larvas depositarem os ovos infectados¹⁰.

As moscas de *Cochliomya hominivorax* têm como estrutura um corpo curto e grosso, e partes bucais estilo lambedor bem desenvolvidos^{2,11}. As fêmeas, para depositar seus ovos, são atraídas pelo forte odor liberado pelos tecidos necrosados. Nas feridas são liberados de 20 a 400 ovos, as larvas eclodem em menos de 24 horas e se alimentam de tecidos orgânicos saudáveis¹¹. Este parasitismo dura aproximadamente uma semana, onde as larvas adultas caem no solo para pupar². Este ciclo biológico dura por volta de 25 dias¹².

Já as moscas de *Dermatobia hominis*, medem aproximadamente 1,2 a 1,5 centímetros, tendo uma coloração azul – metálica na região do abdome, e castanho escuro no tórax¹³. Uma das suas principais características é a necessidade de um vetor hematófago para o transporte de seus ovos, sendo estes capturados em pleno voo, e onde são depositados os ovos em seus abdômes⁶. Quando este inseto picar um indivíduo, as larvas se desprendem e penetram na pele formando um orifício para a respiração⁶. Na medida em que as larvas vão amadurecendo ocorre dor e inflamação no local infectado, e estas se alimentam do próprio tecido do hospedeiro¹⁴. Se não ocorrer a retirada, as larvas caem no solo em forma de pupa e, com aproximadamente 43 dias, formaram novas moscas¹⁵.

As miíases em seres humanos são classificadas de acordo com a sua localização, biologia da mosca e tecido infectado⁶. A causa da contaminação na maioria dos casos está relacionada com a falta de higiene e saneamento básico em regiões distintas do país. Diversos autores^{5,6,12,16-19} relataram casos de miíase, que serão descritos a seguir.

Martinez et al.¹¹, relataram um caso de miíase vulvar na região sudeste na cidade de Bragança Paulista - SP, em uma senhora de 77 anos com secreções purulentas e um forte odor, onde foram notadas lesões na região vaginal e uma grande necrose nos lábios maiores do pudendo. A análise clínica verificou na região das feridas uma grande quantidade de larvas. Para a retirada das mesmas foi necessário realizar um procedimento cirúrgico, sendo encontradas

50 larvas de moscas *Cochliomya hominivorax*, que foram totalmente removidas. A paciente recebeu tratamento com anti-inflamatórios, antitérmicos e analgésicos sendo realizados também curativos diários no local.

Pasqualetto et al.¹² observaram, também na região Sudeste do país, no Estado do Rio de Janeiro, dois casos de miíase mamária envolvendo idosas moradoras de áreas com precárias condições de saneamento básico. No primeiro caso, a paciente se queixava de dores na mama direita e também do aparecimento de um nódulo. Após exames, foi revelada a presença de uma única larva, sendo esta totalmente retirada sem precisar de sutura. Já no segundo caso, foi observada a presença de um furúnculo na mama esquerda e, para a retirada da larva, utilizou-se o método de asfixia.

Saraiva et al.¹³, relataram um caso de miíase ocular na região norte do país, no estado do Pará, em uma mulher de 27 anos que apresentava dificuldades para enxergar com o olho esquerdo, fortes dores e fotofobia. Foi identificada uma larva de *Cochliomya hominivorax*, sendo esta removida da câmara anterior do olho por meio de procedimentos cirúrgicos.

Fares et al.⁵, relataram um caso de miíase subcutânea, que é aquela onde as larvas são encontradas em cavidades, em uma criança de 10 anos de idade que apresentava dores na nuca, cabeça e tórax, na qual era possível observar lesões cavitárias e edemas. Com o auxílio de pinças, foram retiradas 11 larvas vivas com tamanhos que variavam de 10 a 12 milímetros de comprimento e uma coloração branco-amarelada.

No caso de miíase cavitária, que compreende as regiões da boca e nariz, e seios paranasais, pode-se afirmar que é um tipo de miíase bastante raro, e a nomenclatura varia de acordo com o tecido infectado, podendo ser denominada como miíase bucal, miíase dental, miíase gengival, e assim sucessivamente¹⁴. Marzola et al.¹⁵, relataram dois casos envolvendo miíase cavitária. O primeiro em uma mulher de 30 anos de idade com precárias condições tanto de higiene como de moradia, uma vez que residia próximo ao depósito de lixo na cidade de Araçatuba – SP. Sentia dores na gengiva e observava larvas se movendo dentro das feridas ocasionadas, não sangrava, porém, produzia uma secreção amarelada. Após exames, foram retiradas um total 19 larvas de *Cochliomya hominivorax* com auxílio de pinça. Esta mulher foi submetida a tratamentos com antibióticos e analgésicos. Já no segundo relato, ocorrido no Estado do Mato Grosso do Sul, uma mulher de 33 anos

apresentava paralisia cerebral e cegueira, queixava-se de dores no palato, e na qual era possível observar uma grande infestação de larvas da mosca *Cochliomya hominivorax* na região bucal¹⁵. As mesmas foram retiradas e apresentavam em média de 10 a 12 milímetros de comprimento. A região atingida foi restaurada com soluto fisiológico e Tergentol a 10%¹⁵.

O tratamento para a miíase consiste basicamente na catação manual das larvas, sem que ocorra a sua ruptura. Para esta retirada, a melhor técnica é asfixiar a larva com iodofórmio em pó¹⁰. Técnicas cirúrgicas são utilizadas para casos onde a catação manual não é eficaz, como no caso da miíase vulvar¹².

Ribeiro et al.¹⁰, relataram tratamento utilizando ivermectina oral, sendo este um antibiótico pertencente ao grupo das avermectinas. O medicamento atua no mecanismo de transmissão dos impulsos nervosos, estimulando a liberação do Ácido Gama Amino Butírico (GABA), que se fixa aos receptores e interrompe as correntes elétricas, estimulando a eliminação dos parasitas. Este método é eficaz e não apresenta nenhuma toxicidade ao indivíduo. As larvas de miíase são mortas e eliminadas por meio de lavagens ou mesmo espontaneamente, sem a necessidade da catação unitária.

CONCLUSÕES

Observou-se que casos de miíase são mais comuns em regiões com precárias condições de higiene e, principalmente, em populações de baixa renda. Esta doença precisa de uma atenção maior dos agentes sanitários e dos serviços de saúde, devendo estes estabelecerem a criação de campanhas para minimizar casos de miíase, especialmente por meio de palestras sobre os problemas desta doença, e até mesmo sobre a importância da higiene pessoal.

As larvas de *Cochliomya hominivorax* e *Dermatobia hominis* são as principais causas da miíase humana na América⁷.

As técnicas de diagnóstico são baseadas em chaves dicotômicas que consistem na identificação da larva por meio de seus caracteres taxonômicos. Porém, esta técnica pode induzir ao erro devido ao estado de preservação da amostra a ser identificada, levando a um diagnóstico inconclusivo²⁰.

Foi observada uma maior prevalência de casos envolvendo *Cochliomya hominivorax*, relatados nos casos de miíase vulvar, ocular e cavitárias¹¹⁻¹³.

Estas larvas podem se desenvolver facilmente em feridas, ou até mesmo nas mucosas lesionadas, ocorrendo uma rápida destruição do tecido²¹⁻²⁵.

É necessário levar em consideração as condições de vida dos indivíduos e a importância da realização de um diagnóstico rápido e um tratamento eficaz, devido a agressividade das larvas e visando minimizar riscos de sequelas²⁵.

Casos de miíase no Brasil são comumente relatados na literatura, devendo, portanto, serem considerados como casos de saúde pública, já que afetam pessoas em quase todo território brasileiro. As baixas condições de saneamento básico e a dificuldade taxonômica, assim como a falta de notificação dos casos, dificultam a obtenção de dados epidemiológicos mais concretos para identificar a real prevalência dessa doença.

REFERÊNCIAS

1. Melo RE, Albuquerque VCM, Pinto SM. Myiasis humans. An . Fac. Odont. Univ. Pernambuco. 2000;10(1):73-9.
2. Rey L. Parasitologia parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na África. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
3. Passos SB, Carvalho AVV, Silva ARL, et al. Miíase vulvar. DST J Bras. Doenças Sex. Transm. 1997;9:9-11.
4. Luciente J, Clavel A, Ferrer-Dufol M, Valles H, Peribanez MA, Gracia-Salina MJ, et al. Short report one case nasal human myiasis caused by third stage instar larvae of *Oestrus ovis*. Am J Trop Med Hyg. 1997;56:608-9.
5. Fares NH, Melo DV, Stucchi N, Carvalhosa AA, Castro PHS, Siqueira CRB. Miíase em paciente com 10 anos de idade: Relato de caso clínico e revisão de literatura. Rev. de Clín. Pesq. Odontol. 2005;1(4):49-54
6. Neves DP. Parasitologia Humana. Rio de Janeiro: Atheneu; 1988.
7. Guimarães JH, Papavero N. Myiasis in Men and Animals in the Neotropical Region. São Paulo: Plêiade, 1999.
8. White GB. Myiasis. In: Cook GC (ed) Manson's Tropical Diseases, 20th

edition. Oxford: Saunders, 1996.

9. Marquez AT, Mattos MS, Nascimento SB. Miíases associadas com alguns fatores sócio - econômicos em cinco áreas urbanas do Estado do Rio de Janeiro. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2007;40(2):175-80.
10. Ribeiro FAQ, Pereira CSB, Alves A, Marcon MA. Tratamento de miíase humana cavitária com ivermectina oral. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2001;67 (6):755-61.
11. Hope FW. On insects and their larvae occasionally found in the human body. *Trans Entomol Soc London.* 1940;2:256-71.
12. Martinez CAR, Romani G, Priolli DG, Campos AA, Carneiro VPP, Dalbem CAG. Miíase vulvar: relato de caso. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2003;25(4):291-4.
13. Lau HD. Doenças em búfalos no Brasil. Brasília: Embrapa-SPI, 1999;202.
14. Bellato V, Paloschi CG, Souza AP, Ramos C.I, Sartor, A. Variação sazonal das larvas da mosca-do-berne em bovinos no Planalto Catarinense. Florianópolis: EMPASC, 1986; 7.
15. Goodman RL, Montalvo MA, Reed JB, Scribbick FW, Mchugh CP, Beatty RL, et al. Photo essay: anterior orbital myiasis caused by human botfly (*Dermatobia hominis*). *Arch Ophthalmol.* 2000;118(7):1002-3.
16. Pasqualette HAP, Pereira PMS, Calás MJG, Santos RCR, Manoel VR. Miíase mamária. Relato de 2 casos. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 1999;21(8):483- 6.
17. Saraiva VS, Amaro MH, Junior RB, Junior MNB. A case of anterior internal ophthalmomyiasis: case report. *Arq. Bras. Oftalmol.* 2006;69(5):741-3.
18. Felices RR, Ogbureke KUE. Oral myiasis report of case and review of management. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006;54:219-20.
19. Marzola C, Capelari MM, Toledo JLF, Azenha MR, Pereira LC. Miíase da cavidade bucal relato de dois casos. Disponível em:

http://www.actiradentes.com.br/revista/2007/2007_rev_12_trab2php.
Acesso em: 02/03/2016.

20. Dallwitz M J, Paine TA, Zurcher E J. Principles of interactive keys. Disponível em: <http://delta-intkey.com>. Acesso em: (12/05/2016).
21. Schreiber M, Schuckmell N, Sampsel J. Human myiasis. J Am Med Assoc. 1964;188:128-29.
22. Durighetto Jr AF, Machado MI, Favoreto Jr S, Magalhães AO. Miíases orais: aspectos clinico-laboratoriais de um caso humano. Ver Odontol Bras Cent. 1995;5:19-22.
23. Nogueira AS, Leles JRL, Araújo LMA, Lemes RS. Miíase humana associada a carcinoma epidermóide de lábio inferior. J Bras Med. 2000;79:66-70.
24. Sherman RA. Wound myiasis in urban and suburban United States. Archiv Int Med. 2000;160:2004-14.
25. Garcia SH, Visciarelli EC, Mena F, Gabbarini M, Perez S, Lucchi L, et al. Un caso de miiasis humana por *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858) (Diptera, Calliphoridae) en Bahía Blanca, Argentina. Entomol Vect. 2002;9: 591-97.