

Capítulo 15

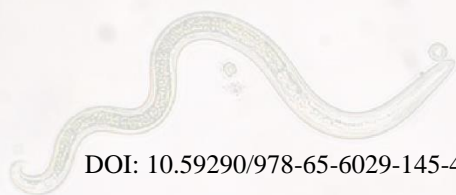
MIÍASE

ANA MARIA DE ALMEIDA BATISTA¹
DÉBORA SARMENTO OLIVEIRA BARRAL¹
LARISSA DA SILVA ARAÚJO¹
MARCELA COTTA DE CASTRO²

1. Discente - Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

2. Departamento de Dermatologia Tropical, Hospital Central do Exército - Rio de Janeiro, Brasil.

Palavras-Chave: *Cochliomyia hominivorax*; Bicheira; Larvas de moscas.



DOI: 10.59290/978-65-6029-145-4.15

INTRODUÇÃO

A miíase é uma infestação cutânea provocada pela presença de larvas de moscas da família dos dípteros muscoides em hospedeiros vertebrados, onde as larvas se desenvolvem. Essas larvas consomem tecidos vivos ou mortos, fluidos corporais e até mesmo o alimento ingerido pelo hospedeiro para passar pelo seu ciclo de vida até se tornarem adultas (DE CARVALHO QUEIROZ, 2019). Essa condição pode se manifestar de duas maneiras distintas: como bicheira, ocasionada pela mosca varejeira, uma espécie grande e verde, e como berne, causada pela mosca comum (SAMPAIO *et al.*, 2021).

A invasão da *Cochliomyia hominivorax*, popularmente conhecida como "mosca varejeira" é responsável pela condição chamada "bicheira". Acontece quando ela deposita seus ovos diretamente nas bordas de ferimentos em mamíferos. As larvas se alimentam dos fluidos e tecidos musculares, podendo agravar as feridas e liberar odores que atraem outras espécies de moscas, as quais também podem depositar ovos, resultando em outras miíases secundárias (DE CARVALHO QUEIROZ, 2019).

A *Dermatobia hominis*, popularmente conhecida como "mosca-berneira", é responsável pela condição dermatológica chamada dermatobiose, uma forma de miíase furuncular popularmente conhecida como "berne". Esse fenômeno ocorre quando uma fêmea dessa espécie captura outro díptero com hábito zoofílico, hematófago e também sinantrópico. Ela deposita seus ovos preferencialmente no abdômen desses insetos foréticos, que atuam como vetores mecânicos. Quando esses ovos repousam sobre a pele de um mamífero, eles eclodem e as larvas penetram na pele, causando afecções principalmente em áreas não lesionadas, principalmente da região cervical posterior até a

região lombar. Isso é especialmente observado em homens, já que estes muitas vezes não utilizam roupas na parte superior do corpo (DE CARVALHO QUEIROZ, 2019).

Os sinais e sintomas clínicos da doença podem variar conforme o local afetado, podendo se manifestar na pele, no tecido subcutâneo, em órgãos internos, em cavidades corporais, nos olhos e nas pálpebras. Os pacientes podem apresentar mialgia, febre, notar um odor forte e perceber a movimentação das larvas dentro do próprio corpo, além da liberação de exsudato (HENRIQUE *et al.*, 2020).

O diagnóstico da miíase é principalmente clínico, realizado através da identificação das larvas, além da possível presença de lesões nos tecidos e odor desagradável na área afetada (ANDRADE, 2018).

O tratamento típico para a patologia envolve a remoção manual e cirúrgica das larvas. Medicamentos específicos também podem ser utilizados quando necessário (SILVA *et al.*, 2020).

EPIDEMIOLOGIA

As moscas que causam essa condição são atraídas por ambientes quentes e úmidos, o que dificulta a ocorrência da miíase nos meses de inverno e em locais de clima temperado. Como resultado, esse tipo de problema é mais comum em países de clima tropical, especialmente em áreas rurais e bairros periféricos, além de áreas de ocupação irregular nas grandes cidades, pois são lugares que se concentram pessoas de baixa renda e com baixo nível de instrução, população mais vulnerável para o desenvolvimento da doença (HENRIQUE *et al.*, 2020).

Na América Latina, por apresentar grande área de clima tropical, a miíase tem alta incidência. Em um estudo feito no Equador, foram revisados os registros clínicos de 84 pacientes diagnosticados com miíase e hospitali-

zados no HFIB de janeiro de 2011 a dezembro de 2018. Os casos tratados no ambulatório foram excluídos da análise. As variáveis consideradas abrangeram sexo, idade, número de casos por mês e ano, modo de manifestação, sintomas e duração da internação. Além disso, fatores climáticos como chuva, temperatura média e umidade foram estudados para identificar possíveis padrões sazonais. Os dados foram processados usando o software MS Excel 2013 (RAMIREZ RIVERA *et al.*, 2020).

Como resultado, o estudo demonstrou que houve a internação de 84 pacientes, dos quais 23 (27,4%) eram do sexo masculino e 61 (72,6%) do sexo feminino. A faixa etária desses pacientes variou de 5 meses a 14 anos, com uma mediana de 6 anos. De maneira geral, os meses com maior número de casos foram janeiro (10 casos) e dezembro (12 casos). No período de 2014 a 2015, ocorreu o tratamento de 40 pacientes, representando 47,6% do total. Quanto ao período do ano, entre janeiro e junho ocorreu a internação de 33 pacientes, equivalente a 39%. Já entre julho e dezembro, abrangendo outra fase do ano, foram registrados 51 casos, representando 61% do total (RAMIREZ RIVERA *et al.*, 2020).

Ademais, os pacientes com miíase secundária geralmente apresentam certos fatores que aumentam a propensão ao seu desenvolvimento, como deficiências cognitivas, problemas psiquiátricos, idade avançada, doenças vasculares, cânceres, diabetes, imunossupressão, histórico de consumo crônico de álcool, serem moradores de rua, estarem em estado de intubação, apresentarem respiração bucal e condições de higiene precária. É mais comum em idosos, mas pode afetar pessoas de todas as idades, inclusive indivíduos saudáveis. No entanto, os principais fatores que contribuem para o surgimento deste tipo de miíase continuam sendo lesões abertas com secreções e higiene corporal e oral

inadequadas. Dada a capacidade dos agentes etiológicos de causarem danos consideráveis, a prevenção e o tratamento adequados e oportunos são de extrema importância (SILVA *et al.*, 2020; HENRIQUE *et al.*, 2020).

FISIOPATOLOGIA

No caso da miíase secundária, a chamada “bicheira”, algumas condições, principalmente as que causam lesões cutâneas, favorecem o desenvolvimento da miíase. Braga *et al.*, (2011), destacaram a associação entre miíase humana e erisipela bolhosa, em que lesões abertas resultantes do envolvimento da derme, epiderme e sistema linfático permitem o crescimento de parasitas, levando ao desenvolvimento de miíase (BRAGA *et al.*, 2011).

Além da inflamação do tecido circundante, também podem ser observados ulceração, necrose tecidual e até envolvimento ósseo. Dependendo do sítio, pode ter implicações cutâneas, subcutâneas (acometendo inclusive órgãos internos), cavidades, região ocular e palpebral, podendo também se associar a outras doenças. Os achados laboratoriais incluem hipereosinofilia e elevada velocidade de hemossedimentação (CAVALCANTI *et al.*, 2008).

Uma reação inflamatória é desencadeada na pele devido a infecção por larvas. Assim o tecido marginal fica repleto de células inflamatórias como neutrófilos, mastócitos, eosinófilos, fibroblastos e células endoteliais. Isto pode ser evidenciado pelo hemograma completo que indicará o aumento dos níveis de glóbulos brancos e eosinófilos (SILVA *et al.*, 2020; HENRIQUE *et al.*, 2020).

Gross e Jitumori (2019) descreveram que aproximadamente 200 larvas foram retiradas de um paciente que apresentava sangramento, corrimento e odor fétido na região oral, sendo larvas encontradas no palato mole, palato duro e áreas alveolares. Embora raras, as larvas po-

dem se desenvolver em órgãos pertencentes ao trato digestivo subdiafragmático, conforme observado por López, Romero e Henao (2017) ao descrever um caso de larva gástrica em humanos após diarreia, cólicas intensas e dor abdominal, além de fezes com sangue (GROSS & JITUMORI, 2019).

Kotze *et al.*, (2009) mencionaram a ocorrência de miíase no prolapso retal e alertaram que mesmo o hábito de defecar em áreas com falta de higiene pode favorecer a infecção da mucosa retal por esse parasita. O canal auditivo também pode ser uma área onde a miíase se desenvolve. Essa condição, conhecida como miíase otológica, é considerada uma emergência devido à sua morbidade e desconforto, e sua exacerbação pode levar à perfuração da membrana timpânica e aspiração brônquica (KOTZE *et al.*, 2009).

Os sintomas mais significativos da miíase otológica incluem perda auditiva, sangramento no ouvido, otorreia, zumbido, dor e sensação de plenitude e desconforto. A infestação de larvas de dípteros também pode afetar os órgãos respiratórios. Katabi *et al.*, (2020) destacaram a ocorrência de miíase na cavidade nasal, com parasitas alimentando-se de coágulos sanguíneos formados por sangramento causado pela inserção de sonda nasogástrica em pacientes (KATABI *et al.*, 2020).

Singh (2020) emitiu um alerta sobre miíase traqueopulmonar, que embora rara, mas pode afetar essa área e causar apnéia, hipóxia e até progressão para ulceração das vias aéreas. Alguns autores enfatizam os cuidados necessários durante cirurgias relacionadas ao sistema respiratório, como a traqueostomia, e negligenciar essas cirurgias pode promover o desenvolvimento de miíase. As infecções por miíase humana são mais comuns em áreas expostas, mas o desenvolvimento desta patologia também pode danificar mais órgãos internos, como o colo

do útero e a cavidade uterina. Silva *et al.*, (2020) descreveram um paciente que desenvolveu miíase em áreas necróticas da uretra e nos corpos cavernosos e corpos esponjosos, e a gravidade de sua infecção larval resultou na necessidade de uretrostomia (SILVA *et al.*, 2020).

As infecções genitais/vulvares também são raras, pois esta área é geralmente protegida por roupas e de difícil entrada de moscas, no entanto, esta condição clínica tem sido documentada em pacientes com más práticas de higiene. Ao avaliar a ocorrência de miíase em humanos, Nascimento *et al.*, (2005) constataram que as larvas eram mais comumente encontradas nos membros inferiores, seguidas pela região da cabeça e cavidade oral (NASCIMENTO *et al.*, 2005).

Embora a maioria dos problemas seja facilmente resolvida, quase sempre por ressecção mecânica com ou sem associação a medicamentos como ivermectina, a miíase pode piorar (por exemplo, sepse e destruição meníngea) e levar à morte. Além disso, Pereira *et al.*, (2010) expõe que a miíase pode servir como via de transmissão para microrganismos patogênicos como o *Staphylococcus aureus* (PEREIRA *et al.*, 2010).

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

As manifestações clínicas ocorrem de forma variada de acordo com a espécie e parte do corpo acometida, variando desde condições benignas leves e assintomáticas até formas graves, complicações graves e até morte. Os sinais e sintomas clínicos mais comumente descritos na literatura incluem mialgia, odor forte e desconforto local (MELO *et al.*, 2000).

Além da inflamação do tecido circundante, também podem ser observados ulceração, necrose tecidual e até envolvimento ósseo. Os achados laboratoriais incluem hipereosinofilia e

elevada velocidade de hemossedimentação (CAVALCANTI *et al.*, 2008).

A movimentação das larvas auxilia no diagnóstico da miíase oral. Porém, na ausência desse movimento, a exploração cirúrgica e o exame histopatológico, além do exame clínico visual, às vezes levam ao diagnóstico final. Se o diagnóstico for tardio e houver presença excessiva de larvas na lesão, poderá ocorrer maior dano tecidual e até mesmo cirurgia estética poderá ser necessária (ABDO *et al.*, 2006).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da miíase é realizado através da observação de larvas de moscas em diversas regiões anatômicas, como derme/epiderme, nasofaringe e intestinal. Além disso, deve-se correlacionar com as manifestações clínicas apresentadas pelo paciente (SILVESTRI *et al.*, 2022).

A miíase furuncular, causada pelas moscas *Dermatobia hominis* e *Cordylobia anthropophaga*, é a forma mais comum da condição. Geralmente, há uma larva por lesão, mas múltiplas lesões (cada uma com uma única larva) podem ocorrer, especialmente com a *C. Anthropophaga*. Na história da moléstia, os pacientes referem uma picada de inseto visível, que se transforma gradualmente em um nódulo com 1 a 3 centímetros de diâmetro, podendo apresentar drenagem de líquido serossanguíneo (MARRY, 2022).

As lesões do tipo furuncular são nódulos dolorosos com um poro respiratório a partir do qual pode ser observado o movimento intermitente da larva. Os sintomas comumente relatados são dor, coceira e sensação de movimento das larvas (SILVESTRI *et al.*, 2022).

Atualmente, muito se fala sobre pacientes que contraíram a infestação durante viagens e, por serem de países que não convivem com este tipo de acometimento, não foram tratados e dia-

gnosticados da forma correta (SILVESTRI *et al.*, 2022).

Como forma de exemplificar, um paciente italiano de 48 anos apresentou-se com três lesões nodulares dolorosas em crescimento no couro cabeludo, que estavam presentes há cerca de um mês. Cada lesão apresentava inchaço localizado e uma crosta de sangue sérico que pode ter sido causada por tentativas anteriores mal sucedidas de extração. As lesões surgiram quando o paciente havia viajado para o Peru um mês antes, e um diagnóstico de miíase foi feito por um médico local. O paciente passou por inúmeras tentativas malsucedidas de exames médicos na Itália, e nenhum dos médicos afirmava ter experiência no tratamento dessa condição. Tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM) do cérebro mostraram a presença de trajetos fistulosos entre algumas das lesões e entre as lesões e a pele (SILVESTRI *et al.*, 2022).

O crescente fluxo de migração e viagens internacionais, tanto para turismo quanto para trabalho, destaca a importância de os médicos estarem familiarizados com doenças não endêmicas em seus países, para que possam diagnosticar e gerenciar essas condições de maneira eficaz (SILVESTRI *et al.*, 2022).

TRATAMENTO

Apesar de a miíase ser um problema reconhecido globalmente, não há um acordo universal sobre as substâncias utilizadas em seu tratamento (RAMIREZ RIVERA *et al.*, 2020). Sabe-se que o princípio da terapêutica consiste na retirada mecânica da larva, tratamento dos sintomas e da lesão (SILVESTRI *et al.*, 2022).

A eliminação do agente pode ser feita pela oclusão com vaselina ou outras substâncias gordurosas, além da estratégia cirúrgica, que paralisa a larva com a aplicação de lidocaína (SILVESTRI *et al.*, 2022). Emplastos vegetais, clo-

rofórmio, terebintina e outros produtos foram mencionados, embora não existam estudos que comprovem sua eficácia e segurança, percebendo-se que seu uso é fundamentado em experiências empíricas (RAMIREZ RIVERA *et al.*, 2020).

O amplo uso da ivermectina é observado, sendo empregada como terapia sistêmica para o controle da infestação larval, conforme indicado em estudos observacionais que destacam sua plausibilidade biológica. Recentemente, pesquisas revelaram diferenças estatisticamente significativas ao comparar a eficácia da ivermectina com o tratamento convencional usando clorofórmio e óleo de terebintina em um estudo envolvendo 80 pacientes com miíase nasal. Vale ressaltar que pacientes que foram tratados exclusivamente com cirurgia e curativos também apresentaram melhorias no controle da infestação (GONZÁLEZ-VÉLEZ *et al.*, 2022).

A literatura revisada não oferece informações claras sobre o tipo de bactéria que pode causar superinfecção durante a miíase, e as opiniões sobre o uso de antibióticos são divergentes. No entanto, em um estudo de 2019, foi aplicada a antibioticoterapia empírica direcionada nos casos suspeitos de infecção, geralmente utilizando betalactâmicos para cobertura de cocos

Gram-negativos e Gram-positivos sensíveis à metecilina (GONZÁLEZ-VÉLEZ *et al.*, 2022).

Quanto a outras terapias, sabe-se que o ácido hipocloroso foi frequentemente utilizado durante o processo de cura devido ao seu pH e baixa toxicidade a 0,01%. Embora sua eficácia na miíase não esteja documentada na literatura, sua aplicação é comum na cicatrização, proporcionando efeito bactericida tópico sem prejudicar a regeneração tecidual. Algumas terapias não convencionais, como o uso de fenóis, foram documentadas em pacientes hospitalizados, embora não haja evidências médicas que respaldem sua eficácia, e relatos de toxicidade sistêmica e local tenham sido associados ao seu uso (GONZÁLEZ-VÉLEZ *et al.*, 2022).

No estudo colombiano de 2019, não foi necessário realizar procedimento cirúrgico em nenhum paciente devido à infestação; apesar de quatro indivíduos terem falecido durante a internação, nenhum deles veio a óbito diretamente por miíase ou por complicações relacionadas ao tratamento. Essa situação difere das narrativas de outras séries de casos, nas quais foi registrada mortalidade claramente ligada à infestação por larvas (GONZÁLEZ-VÉLEZ *et al.*, 2022).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, M. P. B. *et al.* Diagnóstico e tratamento de Berne Oral. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, v. 7, 2018 DOI: 10.3855/jidc.17006.
- ABDO, E. N. Oral Myiasis: a Case Report. Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal., Valencia, v. 11, no. 2, p. E130-E131, Mar. 2006 DOI: 10.3855/jidc.17006.
- BRAGA, L.B.F; *et al.* Miíase associada a erisipela bolhosa. Revista de Patologia Tropical. v. 40, n. 3, p. 271-276, 2011 DOI: 10.3855/jidc.17006.
- CAVALCANTI, A. L. *et al.* Oral Myiasis. Stom. Glas S, Belgrado, v. 55, n. 4, p. 254-258, Oct./Dec. 2008.
- DE CARVALHO QUEIROZ, Margareth Maria *et al.* Identificação das espécies causadoras de miíases em humanos provenientes dos serviços de saúde do município de Nova Iguaçu, RJ, entre os anos de 2017 e 2018. Revista de Saúde, v. 10, n. 2, p. 37-42, 2019 DOI: 10.3855/jidc.17006.
- GONZÁLEZ-VÉLEZ, Samuel *et al.* Miasis en pacientes con cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología entre 2008 y 2018: Serie de Casos. Revista Colombiana de Cancerología, [s. l.], v. 26, ed. 1, p. 31 - 38, 1 mar. 2022. DOI <https://doi.org/10.35509/01239015.728>. Disponível em: <https://www.revistacancercol.org/index.php/cancer/article/view/728/609>. Acesso em: 26 nov. 2023.
- GROSS, D.J; JITUMORI, C. Miíase bucal em paciente em estado vegetativo: relato de caso. Journal of Health. v. 21, n. 1, p. 1-6, 2019 DOI: 10.3855/jidc.17006.
- HENRIQUE, M. M., HENRIQUE, P. R., PAIVA, P. M. H., SERVATO, J. P. S., JÚNIOR, R. B. de F., & Junior, E. R. D. P. (2020). MIÍASE FURUNCULAR: Relato de caso / MIÍASE FURUNCULAR: Case Study. *Brazilian Journal of Development*, 6(8), 62684–62691. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-631>
- KATABI, N; *et al.* O microambiente imunológico e a passagem neoantígena de carcinomas agressivos da glândula salivar diferem por subtipo. Clinical Cancer Research, v. 26, p. 2859-2870, 2020 DOI: 10.3855/jidc.17006.
- KOTZE, P.G, *et al.* Infestação por miíase em prolapso retal: relato de caso e revisão de literatura. Revista Brasileira de Coloproctologia, v. 29, n. 3, p.382-385, 2009 DOI: 10.3855/jidc.17006.
- LÓPEZ, G; ROMERO, I; HENAO, G. P. Gastric and intestinal myiasis due to *Ornidia obsea*: (Diptera: Syrphidae) in humans, First report in Colombia. Revista MZV Córdoba, v. 22, n. 1, p. 5755-5760, 2017.
- Mary Elizabeth Wilson, MD. Skin lesions in the returning traveler. Uptodate, 2022. Disponível em: Uptodate.
- MELO, R. E. V. A.; VÍTOR, C. M. A.; PINTO, S. F. Miíases Humanas. An. Fac. Odontol. Univ. Fed. Pernambuco, Recife, v. 10, n. 1, p. 73- 79, jan./jun. 2000 DOI: 10.3855/jidc.17006.
- NASCIMENTO, E.M.F; OLIVEIRA, J.B; PAES, M.J. Miíase humanas por *Cochliomyia Hominivorax* (Coquerel,1858) (Diptera, Calliphoridae) em hospitais públicos na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. Entomología y Vectores, v. 12, n. 1, p. 37-51, 2005 DOI: 10.3855/jidc.17006.
- PEREIRA, J; *et al.* Empiema epidural relacionado a miíase dorsal. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 43, n. 3, p. 345, 2010 DOI: 10.3855/jidc.17006.
- RAMIREZ RIVERA, Jorge Isaac *et al.* . Caracterización clínica de los pacientes ingresados por miasis en el Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante, Guayaquil, Ecuador. Rev Cubana Med Trop, Ciudad de la Habana , v. 72, n. 1, e445, abr. 2020 .
- SAMPAIO, Alyne Thaís Pereira; DE OLIVEIRA, Elicássia Souza; DA SILVA MENEZES, Mariana Rodrigues. Assistência de enfermagem em miíase humana para pessoas em situação de rua: revisão integrativa da literatura. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 4, n. 8, p. 159-172, 2021.

SERAFIM, R.A. *et al.* Case Report: Nasal Myiasis in na Elderly Patient with Atrophic Rhinitis and Facial Sequelas of Leprosy. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, v. 102, n. 2, p. 448-450, 2020 DOI: 10.3855/jidc.17006.

SILVA, Agnaldo Plácido da. PLÁCIDO, Eloá Jessica Mendes dos Santos. MORAES, Walber Breno de Souza. Miíase humana: Caso clínica. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 08, Vol. 10, pp. 39-46. Agosto de 2020.

SILVA, G.C.R, *et al.* Miíase em pênis com lesão uretral. UROMINAS, 2318-0021, 2020.

SILVESTRI, Martina; ZAMMARCHI, Lorenzo; POMBI, Marco; MORRONE, Aldo; CATERINO, Mauro; CAMELI, Norma. A case of furuncular myiasis in an Italian patient: a “travel souvenir”. The Journal of Infection in Developing Countries, [S. l.], v. 16, n. 11, p. 1778–1780, 2022. DOI: 10.3855/jidc.17006. Disponível em: <https://www.jidc.org/index.php/journal/article/view/36449652>. Acesso em: 25 nov. 2023.

SINGH, A. Prevalence of tracheoepulmonary myiasis amidst humans. Parasitology Research. v.120, p. 1091-1096, 2020 DOI: 10.3855/jidc.17006.