

INFESTAÇÃO POR *DEMODEX* SPP. E *MALASSEZIA* SPP. EM HAMSTER —RELATO DE CASO

Data de submissão: 07/08/2023

Data de aceite: 02/10/2023

Ivaldo Victor Mota de Siqueira

Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)
Garanhuns — PE, Brasil.
<https://lattes.cnpq.br/9525584746952849>

Lucas Azevedo dos Santos

Mestrando do Programa de Pós-graduação em Sanidade e Reprodução de Animais de Produção pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Garanhuns — PE, Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/7331630075901849>

Adenilson José dos Santos

Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)
Garanhuns — PE, Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/4253036863602813>

Ananda Maria Freitas Freire Leão

Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)
Garanhuns — PE, Brasil.
<https://lattes.cnpq.br/4480167431300656>

Edilson Bezerra da Silva Junior

Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)

Garanhuns — PE, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2449358750089974>

Eduardo Henrique Amorim Silva

Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)
Garanhuns — PE, Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/4683078988765100>

Iury Henrique de Freitas Melo

Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)
Garanhuns — PE, Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/5339861602559709>

Gílcia Aparecida de Carvalho

Professor associado da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)
Garanhuns — PE, Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/0551309365838136>

RESUMO: Os animais de estimação não-convencionais, como répteis e pequenos mamíferos, têm se tornado mais comuns em domicílios, alcançando cerca de 2,5 milhões no Brasil. Entre esses, os hamsters são destacados por suas características de tamanho, pelagem e docilidade, além do

baixo custo de manutenção. Contudo, o aumento populacional desses pequenos mamíferos tem levado a relatos de enfermidades parasitárias, bacterianas e fúngicas. Dentre as enfermidades mais comuns, destaca-se a sarna demodécica, causada por ácaros do gênero *Demodex* spp., enquanto a otite, resultado de processo inflamatório em condutos auditivos, é provocada por fungos do gênero *Malassezia* spp. e bactérias. O objetivo deste estudo foi relatar um caso de coinfeção parasitária, fúngica e bacteriana em hamster sírio no município de Garanhuns-PE. O hamster sírio, *Mesocricetus auratus*, com aproximadamente 18 meses, pesando 100 gramas, foi atendido apresentando sinais de apatia, anorexia, alopecia em face, membros e dorso. O exame físico revelou eritema, prurido e descamação em várias áreas. Para auxiliar no diagnóstico, foram realizados exames parasitológicos de pele, fita de acetato, tricograma e citológico de cerúmen em ambos os ouvidos. Os exames complementares confirmaram a coinfeção por *Demodex* spp., *Malassezia* spp. e bactérias do tipo cocos. A fonte de infestação pode ter sido a cama de maravalha não esterilizada. Assim, a orientação aos tutores sobre o manejo adequado é fundamental para prevenir infestações e doenças, como também, observação cuidadosa dos sinais clínicos e a requisição de exames laboratoriais são essenciais para um diagnóstico preciso e compreensão dos fatores de risco envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Sarna. Ectoparasitos. Malasseziose.

DEMODEX SPP. AND MALASSEZIA SPP. INFESTATION IN HAMSTER –CASE REPORT

ABSTRACT: Unconventional pets, such as reptiles and small mammals, have become more common in households, reaching approximately 2,5 million in Brazil. Among them, hamsters stand out due to their size, fur, and docile nature, as well as their low maintenance cost. However, the increasing population of these small mammals has led to reports of parasitic, bacterial, and fungal diseases. Among the most common diseases, demodectic mange caused by *Demodex* spp. mites, and otitis, a result of inflammatory processes in the ear canals, caused by *Malassezia* spp. fungi and bacteria, are prominent. The aim of this study was to report a case of parasitic, fungal, and bacterial co-infection in a Syrian hamster in the city of Garanhuns-PE. The Syrian hamster, *Mesocricetus auratus*, approximately 18 months old, weighing 100 grams, was presented with signs of apathy, anorexia, and alopecia on the face, limbs, and back. Physical examination revealed erythema, itching, and scaling in several areas. To assist in the diagnosis, skin parasitological tests, acetate tape test, trichogram, and cerumen cytology were performed on both ears. The complementary tests confirmed the co-infection by *Demodex* spp., *Malassezia* spp., and cocci-type bacteria. The source of infestation may have been the non-sterilized wood shavings bedding. Therefore, guidance to owners regarding proper management is essential to prevent infestations and diseases. Additionally, careful observation of clinical signs and requisition of laboratory tests are essential for accurate diagnosis and understanding of the involved risk factors.

KEYWORDS: Scabies. Ectoparasites. Malassezia.

1 | INTRODUÇÃO

Os animais de estimação não-convencionais, como répteis e pequenos mamíferos, têm ganhado mais espaço nos lares, alcançando cerca de 2,5 milhões de animais no Brasil (ABINPET, 2022). Dentre os pequenos mamíferos, o hamster torna-se mais expressivo, não apenas pelas características relacionadas ao tamanho, pelagem e docilidade, mas também por questões inerentes ao baixo custo de manutenção e manejo (TEIXEIRA; PIRES, 2014).

Devido ao crescimento populacional expressivo, enfermidades parasitárias, bacterianas e fúngicas são relatadas. Em razão disso, a sarna demodécica é uma enfermidade causada por ácaro do gênero *Demodex* spp. (Arthropoda: Demodicidae), esses parasitos vivem nos folículos pilosos e glândulas sebáceas de hospedeiros domésticos e selvagens, incluindo humanos (HOPPMANN; BARRON, 2007). Por outro lado, outra enfermidade de relevância é a otite, uma doença multifatorial resultado do processo inflamatório da cavidade auditiva, com destaque para a *Malassezia* spp. como agente causador, uma levedura oportunista normalmente encontrada na pele, orelhas e áreas mucocutâneas, em que podem proliferar e, juntamente com bactérias do tipo cocos, causar dermatite, e otite por coinfeção (FONTOURA *et al.* 2014).

Em hamsters, as espécies de maior importância são *Demodex criceti* e *Demodex aurati*, pois alojam-se na queratina, nódulos epidérmicos e em folículos pilosos (PATEL; FORSYTHE, 2016; ALCÂNTARA; SANTOS; NETO, 2016). Geralmente esses ácaros podem causar alopecia, prurido e hiperqueratinização. Bem como estão envolvidos em problemas relacionados a nutrição, estresse, imunossupressão e manejo inadequado. Fatores estes predisponentes ao desenvolvimento da sarna demodécica, principalmente nas regiões no dorso, membros e abdome (KEEBLE; MEREDITH, 2011).

Dado o crescimento populacional de animais de estimação não-convencionais no mercado brasileiro, a demanda por cuidados em relação à sanidade, nutrição e reprodução desses animais. Por isso, o objetivo deste estudo foi relatar um caso de coinfeção por demodicose, malasseziose e bacteriose em hamster sírio no município de Garanhuns-PE.

2 | RELATO DE CASO

Um hamster da espécie *Mesocricetus auratus*, com, aproximadamente, um ano e meio de idade, pesando 100 gramas, foi atendido apresentando apatia, anorexia e alopecia nas regiões de face, membros pélvicos e dorso-ventral. Ao exame físico, verificou-se eritema, prurido e descamação em várias áreas do corpo (Figura 1). Segundo o responsável pelo animal, ele fornecia ração comercial para espécie, água à vontade e higienização da gaiola semanalmente. Relatou também que o animal apresentava fezes e urina normais e era mantido sem contatos com outros animais.

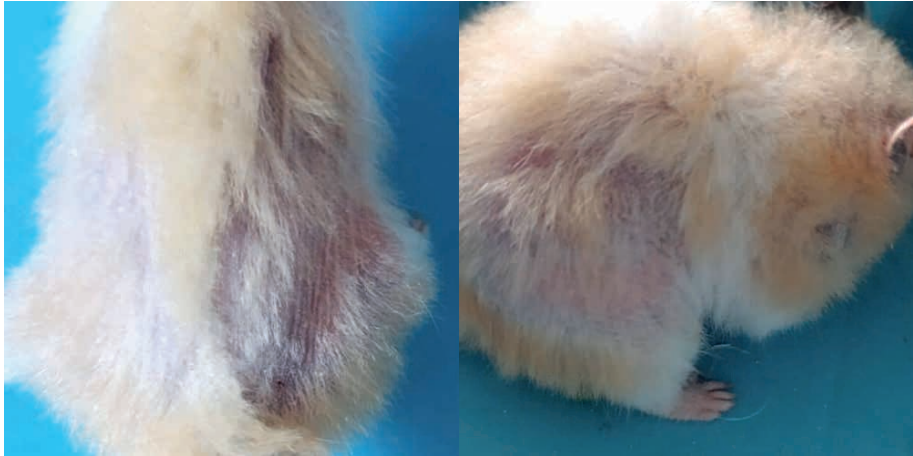


Figura 1 – Ao exame físico áreas de alopecia e eritema na região membros pélvicos.

Fonte: Arquivo pessoal.

Para auxiliar no diagnóstico, foi realizado exame parasitológico de pele, por meio da técnica de fita de acetado, tricograma, parasitológico e citológico de cerúmen em ambos os condutos auditivos. Foi utilizada chave de identificação de ácaros de acordo com KARAER *et al.* (2009).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao exame parasitológico de pele, foram detectados adultos de *Demodex* spp. com formato alongado, semelhante a um charuto, com patas atrofiadas (Figura 2). Esses ácaros são os mais comuns em hamsters, de modo a se caracterizar por ser um ectoparasito de folículos pilosos, estando relacionado com lesões alopécicas difusas e hiperpigmentação, observados no relato em questão (SHAHEENA, 2020). Embora esse estudo observou parasitismo na região dorso-lombar, há áreas distintas que também podem ocorrer na presença do *Demodex*, como nas genitálias, glândulas prepuciais, clitorial e na face (MARTIN *et al.*, 2007).

O parasitológico de cerúmen foi negativo, contudo, a citologia de cerúmen foi positiva para *Malassezia* spp. e para bactérias do tipo cocos (Figura 3). A *Malassezia* spp. é uma levedura, de natureza oportunista, que faz parte da microbiota do conduto auditivo, de modo a tornar-se patogênica quando há alterações na microbiologia da pele ou disfunções no sistema imunológico, e, junto com a proliferação de bactérias, contribui para o desenvolvimento de um quadro de otite (SHAHEENA, 2020).



Figura 2 - Vista ventral (A) e dorsal (B) do *Demodex* spp.

Fonte: Arquivo pessoal.

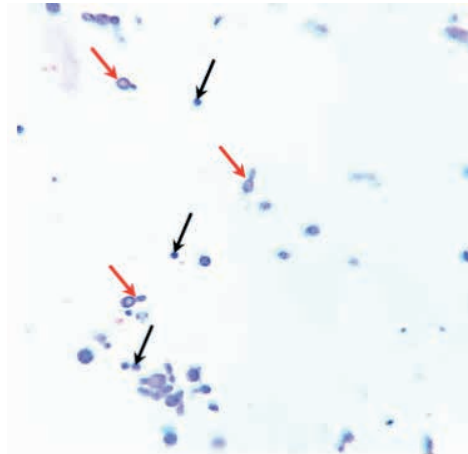


Figura 3 – Bactérias em forma de cocos (seta preta) e *Malassezia* spp. (seta vermelha).

Fonte: Arquivo pessoal.

Dentre os roedores domésticos, os hamsters são os mais susceptíveis a infecções por ectoparasitos. Além disso, esses roedores também são muito sensíveis a variações térmicas, quando expostos a ambientes quentes e úmidos, sendo aconselhável mantê-los em locais mais frescos durante o verão (QUESENBERRY *et al.*, 2021).

Considerando que o hamster não apresentava nenhuma doença predisponente e que o proprietário fornecia um manejo adequado, é possível sugerir que a fonte da infestação pode ter sido por meio da cama de maravalha, sendo um material de madeira e de procedência externa. A maravalha, utilizada como cama do animal, deve ter boa procedência, ser isenta de pó ou pedaços de madeiras, e a falta de esterilização pode torná-la uma fonte de ácaros e provocar surtos (GRESSLER *et al.*, 2010; ANDRADE;

PINTO; OLIVEIRA, 2002).

4 | CONCLUSÃO

É necessário orientar os tutores, a respeito do manejo adequado de hamsters, a fim de evitar a proliferação de agentes patogênicos.

Portanto, a observação de sinais clínicos e exames laboratoriais, para o diagnóstico fidedigno é imprescindível, para compreender os fatores de risco para a transmissão de agentes patogênicos que envolvem esses pequenos roedores, com o intuito de controlar as infestações.

REFERÊNCIAS

ABINPET. Associação Brasileira de Indústria de Produtos para Animais. **Mercado PET Brasil**. São Paulo, SP: 2022. Disponível em: abinpet.org.br.

ALCÂNTARA, D. S.; SANTOS, M. G. O.; F. NETO, V. P. Demodicose na espécie *Mesocricetus auratus*: relato de caso. **Pubvet**, Maringá, PR, v. 10, n. 8, p. 587-590, ago. 2016. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/artigo/2929/demodicose-na-espeacutecie-mesocricetus-auratus-relato-de-caso>. Acesso em: 20 ago. 2022.

ANDRADE, A.; PINTO, S. C.; OLIVEIRA, R. S. **Animais de Laboratório: criação e experimentação**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

FONTOURA, E. G. *et al.* Otite Externa em Pequenos Animais: revisão de literatura. **Medvop**: Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação, Curitiba, v. 12, n. 41, p. 1-8, out. 2014. Disponível em: <https://medvop.com.br/wp-content/uploads/2020/07/04-Otite-Externa-em-Pequenos-Animais.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2022.

GRESSLER, L. *et al.* Ivermectina no tratamento de camundongos (*Mus musculus*) infestados por ácaros. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 47-50, out. 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/ActaScientiaeVeterinariae/article/view/16540>. Acesso em: 20 ago. 2022.

HOPPMANN, E.; BARRON, H. W. Rodent Dermatology. **Journal Of Exotic Pet Medicine**, [S.L.], v. 16, n. 4, p. 238-255, out. 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S155750630700153X?via%3Dihub>. Acesso em: 20 ago. 2022.

KARAER, Z. *et al.* Demodicosis in a Golden (Syrian) hamster (*Mesocricetus auratus*). **Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi**, [S.L.], v. 56, n. 1, p. 227-229, ago. 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/285016019_Demodicosis_in_a_Golden_Syrian_hamster_Mesocricetus_auratus. Acesso em: 20 ago. 2022.

KEEBLE, E.; MEREDITH, A. **Manual of Rodents and Ferrets**. United Kingdom: BSAVA, 2011.

MARTIN, A. L. *et al.* Histology of ferret skin: preweaning to adulthood. **Veterinary Dermatology**, [S.L.], v. 18, n. 6, p. 401-411, dez. 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17991157/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

PATEL, A.; FORSYTHE, P. **Small Animal Dermatology**. [S.L.]: Elsevier, 2016.

QUESENBERRY, L. F. *et al.* **Ferrets, Rabbits and Rodents**: clinical medicine and surgery. 4. ed. [S.L.]: Elsevier, 2021.

SHAHEENA, AP S. Combined infection of malasseziosis and demodicosis in golden hamster: A case report. **Journal Of Entomology And Zoology Studies**, Kerala, India, v. 8, n. 4, p. 947-948, jun. 2020. Disponível em: <https://www.entomoljournal.com/archives/?year=2020&vol=8&issue=4&ArticleId=7241>. Acesso em: 20 ago. 2022.

TEIXEIRA, L.; PIRES, P. G. S. Doenças de pele em hamsters: revisão de literatura. **Medvet Dermato**, São Paulo, v. 3, n. 5, p. 26-33, ago. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280298584_Hamster_Skin_Diseases_literature_review_-_Doencas_de_pele_em_hamster_revisao_de_literatura. Acesso em: 20 ago. 2022.