



**Diagnóstico citológico de Micobacteriose Cutânea Felina no município de Fortaleza (Ceará) -  
Relato de Caso**

Relato

*Cytologic diagnosis of feline cutaneous mycobacteriosis in Fortaleza (Ceará) – Case Report*

**Belise Maria Oliveira Bezerra<sup>1</sup>, Carlos Eduardo Bastos Lopes<sup>2</sup>, Magna Gomes de Matos<sup>3</sup>,  
Fábio Ranyeri Nunes Rodrigues<sup>4</sup>, Daniel de Araújo Viana<sup>5</sup>**

**Resumo:** Uma gata, proveniente da cidade de Fortaleza (Ceará), adulta, sem raça definida, foi encaminhada ao Laboratório especializado em Anatomia Patológica e Patologia Clínica Veterinária Pathovet® para coleta de material e análise citológica de uma lesão alopecica em placa com múltiplas fístulas que, sob pressão tátil, dava origem a uma secreção viscosa amarelada na região abdominal. Para obtenção do material, foi realizado “imprint” da lesão e punção aspirativa. Diante da análise macroscópica da lesão, suspeitou-se de Micobacteriose, por isso foi realizada a coloração de Ziehl-Neelsen. Citologicamente, foram observadas grande quantidade de macrófagos reativos e epitelióides entremeados por linfócitos, neutrófilos íntegros e degenerados envolvendo bastonetes álcool-ácido resistentes (BAAR), o que foi decisivo para a conclusão diagnóstica. O exame citológico mostrou-se com uma ferramenta útil e de baixo custo para o diagnóstico rápido de micobacteriose cutânea felina, porém apresenta limitação na identificação da espécie de *Mycobacterium spp.* envolvida no processo, sendo necessárias outras técnicas diagnósticas em associação com o mesmo, para que a espécie envolvida seja identificada corretamente.

**Palavras – Chave:** felina; *Mycobacterium spp.*;

**Abstract:** A queen, originally from Fortaleza city (Ceará), with no established racial pattern, was forwarded to the specialized laboratory in Anatomical Pathology and Veterinarian Clinical Pathology Pathovet® for sample collection and cytological analysis of a lesion with alopecia and multiple fistulas in plaque that, over tactile pressure, originated a yellowish viscous secretion in the abdominal region. To obtain the material, it was performed the “imprint” of the lesion, together with fine needle aspiration puncture. In light of the macroscopic analysis of the lesion, it was suspected of Mycobacteriosis, therefore being performed the Ziehl-Neelsen stain. Cytologically, it was observed a great amount of reactive and epithelioid macrophages associated with lymphocytes, integrate and degenerated neutrophils involving acid-alcohol resistant bacilli (BAAR), being crucial for the diagnosis elucidation. The cytological exam demonstrated to be a useful tool of a low cost for the rapid diagnosis of feline cutaneous mycobacteriosis, though it presents a limitation in the identification of the *Mycobacterium spp.* species involved in the process, being necessary other techniques in association with the one used in the present case, enabling the correct recognition of the involved etiological agent.

**Kew words:** Chave: felina; *Mycobacterium spp.*;

Autor para correspondência. E-mail: [belise\\_oliveira@hotmail.com](mailto:belise_oliveira@hotmail.com)

Recebido em 10.02.2016. Aceito em 30.03.2018

<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20180009>

<sup>1</sup> Pós-Graduanda em Citopatologia Veterinária, Universidade Anhembi Morumbi, E-mail: [belise\\_oliveira@hotmail.com](mailto:belise_oliveira@hotmail.com)

<sup>2</sup> Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Ceará, E-mail:

1993carlos.eduardo@gmail.com

<sup>3</sup> Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Ceará, E-mail: magna.gmatos@gmail.com

<sup>4</sup> Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Ceará, E-mail: frnr.mv@gmail.com

<sup>5</sup> Doutor em Biotecnologia da Saúde – RENORBIO - Universidade Estadual do Ceará e Diretor Técnico-Científico Laboratório PATHOVET - Anatomia Patológica e Patologia Clínica S/S LTDA (http://www.pathovet.com.br). E-mail: viana.daniel78@gmail.com

## Introdução

As doenças de pele associadas ao *Mycobacterium spp.* em gatos são complexas, por conta do grande número de espécies envolvidas e variedade de manifestações clínicas. A micobacteriose pode apresentar-se de forma localizada na pele ou subcutâneo, e até mesmo apresentar-se de forma sistêmica.

As micobactérias oportunistas são geralmente saprofíticas, mas várias espécies podem causar doenças em gatos, como por exemplo *Mycobacterium smegmatis*, *Mycobacterium phlei* e *Mycobacterium fortuitum-chelonae* (GUNN-MOORE; SHAW, 1997).

As doenças de pele associadas ao *Mycobacterium spp.* em gatos são complexas, devido ao grande número de espécies envolvidas e variedade de manifestações clínicas. A micobacteriose pode apresentar-se de forma localizada na pele ou subcutâneo, e até mesmo apresentar-se de forma sistêmica (DAVIES et al., 2006). As infecções micobacterianas podem ser classificadas de acordo com a resposta inflamatória, onde uma resposta tuberculóide (granulomatosa) sugere

resposta imune do animal, enquanto uma resposta lepromatosa (sem formação de granuloma) sugere uma reação alérgica (MILLER et al., 1999). Estudos mais recentes sugerem que a carga bacteriana e o agente etiológico sejam mais úteis como parâmetros de classificação, podendo contribuir mais com a escolha de tratamento, avaliação do potencial zoonótico e determinação do prognóstico (LAPRIE et al., 2013).

O exame citológico é uma importante ferramenta diagnóstica dessa patologia, pois através dele é possível observar o seu agente causador através da visualização de bastões álcool-ácido resistentes, apesar da procura pelos mesmo muitas vezes ser cansativa, associada ao mesmo pode ser observada inflamação piogranulomatosa (MALIK et al., 2000).

## Relato de Caso

Uma gata, proveniente da cidade de Fortaleza (Ceará), adulta, sem raça definida, foi encaminhada ao Laboratório especializado em Anatomia Patológica e Patologia Clínica Veterinária Pathovet® para coleta de material para análise

citológica de uma lesão alopecica em placa com múltiplos orifícios de trajetos fistulosos que, sob a pressão do toque, dava origem a secreção viscosa amarelada

na região abdominal (Figura 1). Não haviam outras alterações apresentadas pelo animal no exame clínico realizado pelo médico veterinário.

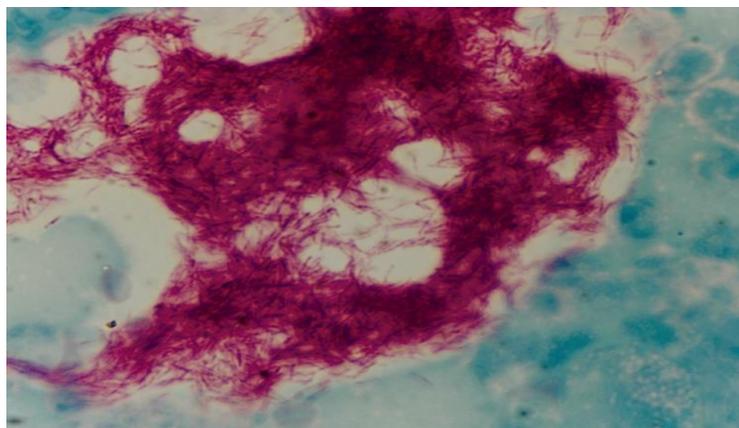


**Figura 1.** Visão aproximada da lesão macroscópica em região abdominal.

Para obtenção do material, foi realizado “imprint” da lesão e punção aspirativa. Diante da análise macroscópica da lesão, suspeitou-se de Micobacteriose, por isso foi realizada a coloração de Ziehl-Neelsen, após secagem ao ar, no material obtido.

Citologicamente, foram observadas grande quantidade de macrófagos reativos

e epitelióides entremeados por linfócitos, neutrófilos íntegros e degenerados envolvendo bastonetes álcool-ácido resistentes (BAAR) (Figura 2). Fundo hemorrágico rico em debris celulares. Não foram observadas células neoplásicas. A identificação exata da espécie envolvida requer cultura microbiológica ou métodos moleculares.



**Figura 2.** Bastonetes álcool-ácido resistentes observados ao exame citológico (Ziehl-Neelsen, 40x).

## Discussão

Conforme foi observado no presente caso clínico, a infecção causada por *Mycobacterium spp.* no início do seu curso clínico podem assemelhar-se a abscessos convencionais, mas sem odor característico e pus viscoso. Em vez disso, pode-se observar placa circunscrita ou nodulações, com evolução para espessamento progressivo, alopecia e fístulas pontuais com exsudato aquoso (MALIK et al., 2000).

Em geral, os gatos mais predispostos a infecção por micobactéria são gatos adultos errantes com comportamento de caça que vivem em áreas tropicais e subtropicais do mundo, como é o caso da nossa região (GUNN-MOORE; SHAW, 1997). Outro fator predisponente já relatado foi a obesidade associada a fêmeas castradas que pode culminar com um rápido crescimento bacteriano no tecido subcutâneo (HORNE; KUNKLE, 2009).

Em estudo realizado na Grã-Bretanha foi observado que é mais comum observar lesão em cabeça com comprometimento dos linfonodos submandibulares, o que não foi compatível com a lesão do animal do presente relato (GUNN-MOORE et al., 2011).

O exame citológico é útil na identificação da presença do *Mycobacterium spp.*, como foi observado, porém através dele não é possível identificar com precisão os agentes causadores da micobacteriose cutânea felina, sendo necessárias técnicas mais avançadas, como as de diagnóstico molecular, para melhor compreensão dessa síndrome e avaliação do seu risco zoonótico (DAVIES et al., 2006). A cultura dessa bactéria pode levar até 3 meses para o crescimento, por isso é recomendado associa-la também a PCR e sequenciamento, por exemplo (GUNN-MOORE et al., 2011).

## Conclusão

O exame citológico mostrou-se com uma ferramenta útil e de baixo custo para o diagnóstico rápido de micobacteriose cutânea felina, porém apresenta limitação na identificação da espécie de *Mycobacterium spp.* envolvida no processo, sendo necessárias outras técnicas diagnósticas em associação com o mesmo.

## Referências Bibliográficas

1.DAVIES, J.L., SIBLEY, J.A., MYERS, S., CLARK, E.G., APPLEYARD, G.D. Histological and genotypical characterization of feline cutaneous mycobacteriosis: a retrospective study of formalin-fixed paraffin-embedded tissues. You have full text access to this content. [Veterinary Dermatology](#), v.17, n. 3, p.155-162, 2006.

2. GUNN-MOORE, D.A., SHAW, S. Mycobacterial disease in the cat. **Companion animal practice**, v.19, p.493-501, 1997.

3. GUNN-MOORE, D.A., MCFARLAND, S.E., BREWER, J.I., CRAWSHAW, T.R., CLIFTON-HADLEY, R.S., KOVALIK, M., SHAW, D.J. Mycobacterial disease in cats in Great Britain: I. Culture results, geographical distribution and clinical presentation of 339 cases. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.13, p.934-944, 2011.

4. HORNE, K.S., KUNKLE, G.A. Clinical outcome of cutaneous rapidly growing mycobacterial infections in cats in the south-eastern United States: a review of 10 cases (1996-2006). **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.11, p.627-632, 2011.

5. LAPRIE, C., DUBOY, J., MALIK, R., FYFE, J. Feline cutaneous mycobacteriosis: a review of clinical, pathological and molecular characterization of one case of *Mycobacterium microti* skin infection and nine cases of feline leprosy syndrome from France and New Caledonia. **Veterinary Dermatology**, v.24, p.561–e134, 2013.

6. MALIK, R., WIGNEY, D.I., DAWSON, D., MARTIN, P., HUNT, G.B., LOVE, D.N. Infection of the subcutis and skin of cats with rapidly growing mycobacteria: a review of microbiological and clinical findings. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.2, p. 35–48, 2000.

7. MILLER, M.A., FALES, W.H., MCCracken, W.S., O'BRYAN, M.A. JARNAGIN, J.J., PAYEUR, J.B. Inflammatory Pseudotumor in a Cat with Cutaneous Mycobacteriosis. **Veterinary Pathology**, v.36, p.161-163, 1999.