

ARTIGO CIENTÍFICO

**ANÁLISE RETROSPECTIVA DE EXAMES MICROBIOLÓGICOS  
REALIZADOS EM CÃES E GATOS EM MOSSORÓ, RN, NO PERÍODO DE 2014  
A 2018**

Sandy Beatriz Silva de Araújo<sup>1\*</sup>; Caio Sérgio Santos<sup>2</sup>; Francisco Marlon Carneiro Feijó<sup>3</sup>

**Resumo:** Os exames microbiológicos são meios de diagnósticos utilizados para identificar microrganismos causadores de doenças e oferecer um direcionamento para a escolha de tratamento com maior chance de sucesso. O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo retrospectivo dos exames microbiológicos de pequenos animais, executados no Laboratório de Microbiologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Semiárido, no período de 2014 a 2018. A metodologia aplicada para a identificação dos agentes etiológicos foi a citologia, cultivo e provas bioquímicas. Foram analisados 127 exames, sendo que a maioria dos fungos identificados era *Malassezia pachydermatis*–50% (23/46). Quanto às bactérias, a maioria era *Staphylococcus* sp. – 52,9%(9/17). A maior parte desses microrganismos foi isolada de suaves otológicos.

**Palavras-chave:** pequenos animais, microbiota, infecção

**RETROSPECTIVE ANALYSIS OF MICROBIOLOGICAL EXAMS PERFORMED  
IN DOGS AND CATS IN MOSSORÓ, RN, IN THE PERIOD 2014 TO 2018**

**Abstract:** Microbiological tests are diagnostic means used to identify disease-causing microorganisms and provide a direction for the choice of treatment with a higher chance of success. The objective of this work was to perform a retrospective study of microbiological examinations of small animals, performed at the Veterinary Microbiology Laboratory of the Federal Rural University of the Semiárido, in the period from 2014 to 2018. The methodology applied for the identification of etiological agents was cytology, cultivation and biochemical tests. A total of 127 tests were analyzed, and most of the fungi identified were *Malassezia pachydermatis*–50% (23/46). As for bacteria, most were *Staphylococcus* sp. – 52,9%(9/17). Most of these microorganisms were isolated from otological sweats.

**Keywords:** small animals, microbiota, infection

\*Autor para correspondência

<sup>1</sup>Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), Mossoró – RN, e-mail: sbsa@hotmail.com.br

<sup>2</sup>Técnico do Laboratório de Microbiologia Veterinária na UFERSA, Mossoró, RN.

<sup>3</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária da UFERSA, Mossoró, RN.

## **INTRODUÇÃO**

Denomina-se infecciosa a doença em que microrganismos patogênicos invadem um hospedeiro suscetível, como um animal, e realizam uma ou mais fases do seu ciclo de vida no interior deste organismo, o que frequentemente resulta em alterações patológicas. Esses agentes patológicos incluem bactérias, fungos, protozoários e vírus (TORTORA, 2012).

A microbiota normal do hospedeiro é uma importante forma de proteção, pois ajuda a impedir o crescimento de microrganismos potencialmente perigosos. Porém, modificações no organismo do animal – como traumas, infecções, variações de temperatura, pH e umidade – podem alterar a microbiota natural saprófita e torná-la patogênica, o que proporciona o desenvolvimento de agentes oportunistas e dificulta o tratamento adequado (LOBELL, 1995). Dessa forma, a identificação dos agentes causadores de doenças se torna indispensável para o estabelecimento de uma terapia eficaz, com maior possibilidade de sucesso (PEIXOTO, 2010).

O laboratório de microbiologia, além de indicar o agente microbiano responsável por uma determinada enfermidade infecciosa, busca traçar as características dos microrganismos que estão interagindo com o organismo animal e, assim, sugerir a aplicação de tratamentos mais adequados (BRASIL, 2013). O antibiograma, por exemplo, além de indicar a suscetibilidade dos microrganismos a determinados antimicrobianos, apresenta dados importantes para definição de cepas de microrganismos resistentes aos antibióticos, um problema emergente de saúde pública no mundo todo (TORTORA, 2012).

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo retrospectivo dos exames microbiológicos de pequenos animais, executados no Laboratório de Microbiologia Veterinária (LAMIV), na Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), Campus Central, Mossoró/RN, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para o desenvolvimento do estudo, realizou-se o levantamento das informações contidas nas fichas de solicitação de exames microbiológicos do Laboratório de Microbiologia Veterinária (LAMIV) – localizado na Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), Campus Central, Mossoró/RN – no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018.

Os resultados foram alcançados através da citologia, cultivo e provas bioquímicas. Selecionou-se apenas os exames solicitados para cães e gatos. Considerou-se as informações referentes à espécie dos animais, sexo e resultados dos exames. Os dados foram tabulados em planilhas do Microsoft Excel e

posteriormente analisados. A partir dessas informações, as frequências absolutas e relativas foram calculadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram efetuados 127 exames microbiológicos de 117 animais, sendo 29 exames em 2014, 52 em 2015, 21 em 2016, 19 em 2017 e apenas 6 no ano de 2018. O total de exames analisados foi maior, pois mais de um tipo de exame microbiológico poderia ser feito no mesmo animal.

Em relação à espécie dos animais analisados, a maioria – 70,9% (83/117) – era da espécie canina. Em relação ao sexo, a predominância era de fêmeas – 64,1% (75/117). Segundo Dotson e Hyatt (2008), a predominância da criação de cães sobre a de gatos nas residências urbanas demonstra um hábito que vem sendo seguido há mais de dez mil anos, sendo o cão considerado um dos animais domésticos de convivência mais antiga, criados principalmente para companhia e segurança do domicílio.

Houve 49,6% (63/127) de resultados positivos para crescimento microbiano. Em relação aos fungos, na maioria dos casos – 50% (23/46) – foi identificado *Malassezia pachydermatis*, todos isolados a partir de suabes otológicos. Em relação a outros fungos patogênicos, 15,2% (7/46) eram dermatófitos isolados de amostras de pelo e 2,2% (1/46) era *Cryptococcus neoformans*, isolado de biópsia de lesão na pele. Fungos saprófitas totalizaram 30,4% (14/46), sendo a proporção de gêneros encontrados em 15,2% (7/46) para *Aspergillus* sp.; 2,2% para *Alternaria* sp. (1/46); 4,3% (2/46) para *Curvularia* sp.; 2,2% (1/46) para *Helminthosporium* sp.; 2,2% (1/46) para *Nigrospora* sp.; 2,2% (1/46) para *Mucor* sp.; e ainda, 4,3% (2/46) de fungos com gênero não identificado.

Ribeiro et al. (2013) observaram *Malassezia pachydermatis* em 25% dos resultados, em uma análise retrospectiva de exames micológicos de cães e gatos. Em estudo prospectivo de otite canina, Aymeric-Cuingnarta e Bensignor (2018) encontraram *Malassezia pachydermatis* em 72% dos casos analisados. Essas variações epidemiológicas podem ser observadas devido a fatores como condições climáticas, atividades sociais, deslocamentos frequentes e hábitos de higiene (RIBEIRO, 2013).

Em 52,9% (9/17) dos resultados positivos para crescimento de bactérias, foram identificados *Staphylococcus* sp., sendo que destas, a maioria – 66,7% (6/9) – foi isolada de suabes otológicos. Os resultados em 17,6% (3/17) eram de etiologia associada. Além disso, havia ainda 11,8% (2/17) de *Actinomyces* sp., isolada de secreção articular e de secreção torácica purulenta; 5,9% (1/17) de *Aeromonas* sp. isolada de fragmento de diafragma; 5,9% (1/17) de *Moraxella* sp. isolada de suabe nasale 5,9% (1/17) de *Pseudomonas aeruginosa* isolada de suabe otológico.

Bierowiec (2018) e Qekwana et al. (2018) afirmaram que *Staphylococcus* sp. é um dos principais gêneros de bactérias isoladas na pele e ouvido em gatos e cães, respectivamente. Diversos estudos têm identificado a presença de *Staphylococcus* sp. e *Malassezia pachydermatis* – ambos microrganismos

constituintes de uma microbiota normal no ouvido canino – como principais causadores de otite externa em cães, sendo estes microrganismos muitas vezes encontrados associados (BAJWA, 2017).

## CONCLUSÃO

Dessa forma, apesar do extenso número de microrganismos existentes, a maioria dos agentes isolados nos exames microbiológicos analisados foram da espécie *Malassezia pachydermatis* e do gênero *Staphylococcus* sp., sendo a maioria proveniente de animais com otite, o que denota a importância desses microrganismos comensais da pele no desenvolvimento de patologias em pequenos animais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AYMERIC-CUINGNARTA, E.; BENSIGNOR, E. É tu deprospectivedes otites caninesdans une clientèle généraliste. **Revue Vétérinaire Clinique**, v. 53, p. 3-9, abr. 2018.
- BAJWA, J. Canine Malassezia dermatites. **The Canadian Veterinary Journal**, Ottawa, v.58, n. 10, p.1119–1121, out. 2017.
- BIEROWIEC K.; KORZENIOWSKA-KOWAL, A.; WZOREK, A.; RYPUBA, K.; GAMIAN, A. Prevalence of Staphylococcus Species Colonization in Healthy and Sick Cats. **Bio. Med. Research International**, v. 2019, p. 1-10, jan. 2019.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Módulo 6: Detecção e identificação de bactérias de importância médica. Brasília: Anvisa, 2013. 150 p.
- DOTSON, M. J.; HYATT, E. M. Understanding dog-human companionship. **Journal of Business Research**, Athens, v. 61, n. 5, p. 457-466, mai. 2008.
- LOBELL, R.; WEINGARTEN, A.; SIMMONS, R. Um novo agente para o tratamento da otite externa canina. **A Hora Veterinária**, Porto Alegre, v. 88, n. 1, p. 29-33, jan./fev. 1995.
- PEIXOTO, R. M.; FRANÇA, C. A.; SOUZA JÚNIOR, A. F.; VESCHI, J. L. A.; COSTA, M. M. Etiologia e perfil de sensibilidade antimicrobiana dos isolados bacterianos da mastite em pequenos ruminantes e concordância de técnicas empregadas no diagnóstico. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 30, p. 735-740, set. 2010.
- QEKWANA, D. N.; OGUTTU, J. W.; ODOI, A. Geographic distribution of staphylococcus spp. infections and antimicrobial resistance among dogs from Gauteng Province presented at a veterinary teaching hospital in South Africa. **Spatial and Spatio-temporal Epidemiology**, v. 28, p. 14-23, fev. 2019.
- RIBEIRO, T. T.; FREITAS, Y. B. N.; SANTOS, C. S.; FEIJÓ, F. M. C.; AMORA, S. S. A.; ALVES, N. D. Análise retrospectiva de exames micológicos de cães e gatos no município de Mossoró, Rio Grande do Norte. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 11, n. 3, dez. 2013.
- TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p.