

FUNGOS PATOGENICOS EM MEATO ACÚSTICO EXTERNO DE MAMÍFEROS PROVENIENTES DO NÚCLEO DE REABILITAÇÃO DA FAUNA SILVESTRE – PELOTAS/RS

MENDES, Josiara Furtado¹; ALBANO, Ana Paula Neuschrank²; FERREIRA, Gracialda Ferreira de³; COIMBRA, Marco Afonso⁴; NASCENTE, Patricia da Silva.⁵

¹Bolsista de Iniciação Científica pela FAPERGS do Laboratório de Micologia– IB/UFPel, Campus Universitário, s/nº, CEP 96010-600, Capão do Leão/RS josiara.mds@hotmail.com_

²Programa de Pós-graduação em Veterinária, UFPel,

³Graduanda em Medicina Veterinária, UFPel,

Biólogo do Núcleo de reabilitação da Fauna Silvestre, UFPel,

⁵Prof.^a do Instituto de Biologia, UFPel.

1 INTRODUÇÃO

A determinação da incidência e da distribuição de patógenos, especialmente os infecciosos, nas populações selvagens cativas e de vida livre é tarefa urgente e prioritária, pois sem esse conhecimento, trabalhos conservacionistas importantes correm o grave risco de estarem destinados ao fracasso, seja pela morte de animais translocados e/ou reintroduzidos, seja pela possibilidade de induzirem desastres ecológicos, por meio da introdução de doenças em “habitats” originalmente isentos (CATÃO-DIAS, 2008).

Para CORRÊA e PASSOS (2001) os animais silvestres, quando submetidos a situações estressantes, são mais susceptíveis a agentes causadores de doenças e podem se tornar fonte de infecção para animais de sua espécie ou de outras. Entre as leveduras, os gêneros *Candida* spp. e *Malassezia* spp. pertencem a microbiota de mucosas e pele de mamíferos, sendo isoladas freqüentemente em diversas espécies de animais domésticos e silvestres. A *M. pachydermatis* é uma levedura que pertence a microbiota normal da epiderme, podendo tornar-se patogênica quando ocorrem alterações no microambiente local, levando a um aumento de células, o que determina a transição da forma sapróbia para a de parasitismo (NOBRE et al., 1997).

Já está estabelecido que a saúde dos animais silvestres tem sido prejudicada pela fragmentação e degradação de habitats, pelo isolamento de populações, e pela maior proximidade com humanos e seus animais domésticos (DASZAK et al., 2000). Animais mantidos em cativeiro ou transportados, mesmo que por um curto período, podem ser expostos a uma variedade de patógenos, e se tornarem carreadores potenciais de doenças infecciosas (BAKER; SOARES, 2002). Doenças virais, bacterianas, fúngicas e parasitárias são importantes causas de morbidade em primatas cativos (DINIZ et al., 1994).

Embora seja sabido que muitas das doenças infecciosas humanas previamente desconhecidas emergiram de reservatórios silvestres, ainda são inúmeras as lacunas quanto a sua epidemiologia, incluindo o papel do homem e de outros animais (ACHA; SZYFRES, 2003). Tampouco os fungos foram devidamente estudados nos animais silvestres. Os escassos trabalhos existentes referem-se a casos isolados, carecendo de dados epidemiológicos a respeito da microbiota oral, ocular, habitante de tegumento, entre outras (ALBANO, 2009).

O presente trabalho tem por objetivo isolar e identificar leveduras e fungos filamentosos do meato acústico externo de mamíferos silvestres encaminhados ao Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre na cidade de Pelotas - RS

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Durante o período de janeiro de 2009 a julho de 2011 foram avaliados 68 mamíferos silvestres com idades e espécies variados, de ambos os sexos, sendo incluídos aqueles mantidos em cativeiro e animais de vida livre encaminhados ao Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre. Juntamente com a coleta das amostras provenientes do meato acústico externo foi preenchida uma ficha controle contendo os dados gerais do animal (sexo, idade e manejo), e dados de lesões cutâneas quando presentes.

Foram colhidas amostras de cerume do meato acústico externo dos animais através de swab estéril. As amostras foram processadas no Laboratório de Micologia do Instituto de Biologia-UFPel até 24 horas após as coletas. No laboratório, as amostras foram semeadas em meio ágar Sabouraud dextrose acrescido de cloranfenicol e incubadas a 36°C por até dez dias com observação diária placas, para verificação de crescimento fúngico. Após o isolamento as colônias foram estudadas quanto aos aspectos macro e micromorfológicos, bem como as características fisiológicas e bioquímicas. Para avaliação micromorfológica foram confeccionadas lâminas de microscopia em coloração de gram ou lactofenol azul de algodão, para observação ao microscópio óptico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo as coletas totalizaram 68 animais, sendo que em 29 (42,65%) destes não houve isolamento fúngico. O isolamento ocorreu em 39 (57,35%) animais, sendo que em 18 (46,15%) destes houve associação de mais de um fungo por amostra, totalizando 65 fungos isolados (46,15% classificados como fungos filamentosos e 58,85% como leveduras). Pode-se identificar os gêneros: *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp., *Curvularia* sp., *Cladosporium* sp., *Fusarium* sp., *Paecilomyces* sp., *Geotrichum* sp., *Candida* sp., *Malassezia* sp., *Rhodotorulla* sp.,

Dentre os fungos filamentosos observou-se a seguinte distribuição: *Aspergillus* sp em oito animais (12,31%), *Penicillium* sp. em oito (12,31%), *Cladosporium* sp. em um (1,54%), *Curvularia* sp. em dois (3,08%), *Fusarium* sp. em dois (3,08%), *Paecilomyces* sp. em dois (3,08%). Para as leveduras: *Geotrichum* sp. em um animal (1,54%), *Candida* sp. em 25 (38,46%), *Rhodotorulla* sp. em três (4,62%), *Malassezia* sp. em seis (9,23%) (Quadro 1). Em sete animais (10,77%) os fungos observados foram classificados como micélio estéril.

Quadro 1: Isolamento fúngico a partir de meato acústico externo em mamíferos silvestres provenientes do Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre – Pelotas/ RS

Ordem	Família	Nome científico	Nome Popular	Número de animais com isolamento/ total da espécie	Isolamentos
Marsupialia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	Gambá-de-orelha-		<i>Aspergillus</i> sp.

		<i>albiventris</i>	branca	7/19	<i>Penicillium</i> sp. <i>Cladosporium</i> sp. <i>Rhodotorulla</i> sp. <i>Curvularia</i> sp.
Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrocoeris</i>	Capivara	4/6	Micélio estéril <i>Rhodotorulla</i> sp.
	Myocastoridae	<i>Myocator coypus</i>	Ratão-do-banhado	4/5	<i>Penicillium</i> sp.
Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Quati	3/6	<i>Aspergillus</i> sp. <i>Penicillium</i> sp <i>Candida</i> sp.
		<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada	1/3	<i>Candida</i> sp.
	Canidae	<i>Lycalopex gymnocercus</i>	Graxain-do-campo	3/5	Micélio estéril <i>Penicillium</i> sp. <i>Aspergillus</i> sp.
	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica	1/1	Micélio estéril
	Mustelidae	<i>Lutra longicaudis</i>	Lontra	1/1	Micélio estéril
		<i>Mustela putorius</i>	Furão	2/4	<i>Malassezia</i> sp. <i>Penicillium</i> sp.
Primates	Cebidae	<i>Alouatta guariba clamitans</i>	Bugio-ruivo	3/4	<i>Aspergillus</i> sp. <i>Malassezia</i> sp. <i>Candida</i> sp. <i>Malassezia</i> sp. <i>Rhodotorulla</i> sp.
	Callithrichidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Mico-estrela	1/1	Micélio estéril
Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama gouazoupira</i>	Veado-virá	2/4	<i>Aspergillus</i> sp. <i>Geotrichum</i> sp. <i>Candida</i> sp.
	Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	Queixada	1/1	Micélio estéril
Pilosa	Myrmecofagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirin	1/2	<i>Candida</i> sp. Micélio estéril
		<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá-bandeira	1/1	Micélio estéril
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus capensis</i>	Lebre	2/3	<i>Aspergillus</i> sp. <i>Penicillium</i> sp. Micélio estéril
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	2/2	<i>Aspergillus</i> sp. <i>Penicillium</i> sp. <i>Paecilomyces</i> sp. <i>Curvularia</i> sp.

Dentre os fungos com maior número de isolamentos entre os mamíferos estudados destacam-se *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp. e *Rhodotorulla* sp., que podem tornar-se potencialmente patogênicos. Dentre os trabalhos encontrados sobre pesquisa de microbiota fúngica, ÁVILA et. al (2008) descreveram um estudo sobre a microbiota fúngica da pele e meato acústico externo de Ouriço cacheiro (*Coendou prehensilis*), destacando os Zygomycetos (*Rhizopus* sp., *Mucor* sp., *Absidia* sp.).

Poucos estudos têm sido realizados a respeito de fungos isolados em animais silvestres. A microbiota fúngica destes animais não é totalmente conhecida e o que hoje se sabe se deve a relatos de casos em que o animal apresentou alguma enfermidade. Os fungos encontrados e animais silvestres de vida livre podem ser naturais de sua microbiota ou do ambiente em que vivem. Animais mantidos em cativeiro ou transportados, mesmo que por um curto período, podem ser expostos a uma variedade de patógenos, e se tornar carreadores potenciais de doenças infecciosas (ALBANO, 2009).

4 CONCLUSÃO

A microbiota de meato acústico externo mamíferos silvestres pode estar composta de *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp., *Cladosporium* sp., *Geotrichum* sp., *Rhodotorulla* sp., *Malassezia* sp. e *Candida* sp., sendo estes fungos potencialmente patogênicos causadores de micoses oportunistas ao homem e animais.

5 REFERÊNCIAS

ACHA, P.N.; SZYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales**. 3. ed. Washington: Publicación Científica OPS/OMS, 2003. p. 580.

ALBANO, Ana Paula Neuschrank. **Fungos e micoses em animais silvestres recebidos por Centros de Triagem**. 2009. 82f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Veterinária. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

AVILA, M. O.; BOUER, A.; SILVA, J. A. **Estudo da microbiota fúngica da pele, pêlos e conduto auditivo de ouriço-cacheiro (*Coendou prehensilis*), clinicamente saudáveis**. In XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, GRAMADO. 35 CONBRAVET, 2008. v. 1. p.89-89.

BAKER, L.R. E SORAE, P.S. Re-introduction News: Special Primates In: Newsletter of reintroduction specialist group of IUCN/SSC, Abu Dhabi, UAE. 2002. p. 60, 2002.

CATÃO-DIAS, J. L.; Biossegurança na manipulação de animais silvestres - Biossegurança na reintrodução de animais silvestres na natureza. **Ciênc. Vet. Trop., Recife-PE**, v. 11, suplemento 1, p.178-181, 2008

CORRÊA S. H. R.; PASSOS E. de C. Wild animals and public health. In: FOWLER, M. E.; CUBAS, Z. S. **Biology, medicine e surgery of South American wild animals**. Iowa: Iowa State University Press, 2001. cap. 42, p. 493-499.

DASZAK, P., CUNNINGHAM, A.A., HYATT, A.D. Emerging infectious disease of wildlife. Threats to biodiversity and human health. **Science**, **287**, p. 443 – 449, 2000.

DINIZ, L.S.M., DA-COSTA, E.O., FAVA NETO, C. Importância e avaliação do teste de hipersensibilidade do tipo tardio, tuberculina, em mamíferos silvestres mantidos em cativeiro. **A Hora Veterinária**, v. 82, p. 21- 24, 1994.

NOBRE, M.O.; MEIRELES, M.C.A.; GASPAR, L.F.; PEREIRA, D.; SCHRAMM, R.;SCHUCH, L.F.; SOUZA, L.L.; SOUZA, L. *Malassezia pachydermatis* e outros agentes infecciosos nas otites externas e dermatites em cães. **Ciência Rural**, v. 28, n. 3, p447 - 452, 1998.