

Análise microbiológica de sêmen de catitus (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro

**BARTHA, M.M.P¹; KAHWAGE, P.R.¹; ESPINHEIRO, R.F.²; GUEDES, I.B.²; GARCIA, A.R.³;
ALBUQUERQUE, N.I.³; GUIMARÃES, D.A.⁴; OHASHI, O.M.⁴; DIAS, H.L.T⁵.**

1 Acadêmicos do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal-UFPA, Belém-Pa.; 2 Acadêmicos da Faculdade de Medicina Veterinária, Campus de Castanhal/UFPA.; 3 Pesquisadores da Embrapa Amazônia Oriental, Belém-Pa.; 4 Professor do Instituto de Ciências Biológicas-UFPA, Belém-Pa.; 5 Professora do Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural-UFPA-Belém-Pa. E-mail: hiltav@ufpa.br

RESUMO

Realizou-se análise bacteriológica do sêmen de oito catitus machos criados em cativeiro num total de 84 análises, com o objetivo de identificar a frequência de bactérias no mesmo, além de testar a sensibilidade dos isolados frente a antibióticos. Nesse período, isolou-se um total de 225 colônias sendo 80 (35,6%) de *Streptococcus* sp., 72 (32%) *Staphylococcus* sp., 64 (28,4%) *Micrococcus* sp., 5 (2,2%) *Corynebacterium* sp. e 4 (1,8%) *Enterococcus* sp. Nos testes de sensibilidade utilizando onze antibióticos, destacaram-se a Gentamicina (92,8%) e Amicacina (85,3) entre aqueles mais eficazes. Concluiu-se que apesar da frequência dos microrganismos isolados a taxa reprodutiva dos animais não foi afetada uma vez que essas bactérias podem ser provenientes da microbiota normal ou do meio em que os animais vivem, recomendando-se os antimicrobianos mais eficazes para serem adicionados no diluidor caso haja necessidade de resfriamento do sêmen.

Palavras – chave: Catitus, Sêmen, Microrganismos.

INTRODUÇÃO

O caititu (*Tayassu tajacu*) está entre os animais que apresentam maior potencial produtivo em cativeiro quando comparado com outros mamíferos da região Amazônica (SANTOS et al., 2000; MAYOR et al., 2006). Um dos principais fatores determinantes em criações desses animais constitui na identificação dos microrganismos causadores de problemas de fertilidade, uma vez que podem ser responsáveis por baixos índices produtivos tanto das fêmeas quanto dos machos em cativeiro.

A presença de contaminação bacteriana no ejaculado pode ser originária de uma infecção sistêmica ou do próprio sistema reprodutivo, assim como do contato do ejaculado com secreções prepúciais e com o meio ambiente. Além dessas, uma grande quantidade de bactérias causadoras de diversos tipos de patogenicidade vêm sendo relatadas como responsáveis por problemas reprodutivos em animais, dentre as quais se destacam: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulase negativa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Candida* sp., *Pseudomonas* sp., *Enterobacter cloacae*, *Corynebacterium* sp., *Shigella sonnei*, *Streptococcus* sp., *Micrococcus* sp. e *Actinobacillus seminis* (GRANOUILLET, et. al., 1982; NÁREZ et al., 1999; LOMBARDO; THORPE, 2000; CORRÊA et al., 2001; PRADO; PÉREZ, 2005; SOUZA et al., 2006). Em decorrência do grande interesse comercial pela espécie e o surgimento de diferentes tipos de manejo em cativeiro, que vai do semi-extensivo ao intensivo, estudos sobre a reprodução desses animais devem ser realizados com mais frequência uma vez que a literatura sobre este assunto ainda é bastante escassa ou inexistente.

METODOLOGIA

No período entre os meses de Outubro de 2007 a Janeiro de 2009 realizaram-se coletas do sêmen de oito caititus machos, clinicamente sadios, adultos em idade reprodutiva em bom estado nutricional, mantidos no criatório científico da Embrapa Amazônia Oriental. Após a captura com o auxílio de um puçá, os animais eram anestesiados com acepromazina (0,2 mg/kg IV), associada com cloridrato de quetamina (5 mg/kg IV), seguido-se a tricotomia e lavagem interna do prepúcio com solução fisiológica previamente aquecida a 35°C, logo após a limpeza do reto, os animais foram submetidos a eletroestimulação retal para obtenção do sêmen o qual era instilado em swabs estéreis. No laboratório, as amostras eram cultivadas em placas de Petri contendo Agar Bacteriológico enriquecido com sangue desfibrinado de ovino a 5% e Agar MacConkey. Decorrido o

período de incubação, as colônias foram avaliadas quanto às características morfológicas e provas bioquímicas. Para a realização da contagem estimada de microrganismos, as amostras foram diluídas até 10^{-5} (quinta potência) em solução salina 0,9% estéril, homogeneizadas e semeadas em meio Agar Contagem de Placas e encubadas em estufa bacteriológica a 37°C por 24 a 72 horas. Foram consideradas, para a contagem somente placas com crescimento de 30 a 300 colônias. Os microrganismos foram testados frente à penicilina (10 mg), gentamicina (10 mg), ampicilina (10mcg), amicacina (30mcg), cefalotina (10mcg), cefotaxima (30mcg), ceftazidima (30mcg), ceftriaxona (30mcg), cloranfenicol (30mcg), eritromicina (15mcg) e tetraciclina (30mcg). A leitura foi realizada 24 horas após a incubação das placas contendo Agar Mueller-Hinton a 37°C , procedendo-se à medição dos halos de inibição de crescimento dos microrganismos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfazendo-se um total de 104 coletas, com 225 isolamentos de colônias puras, todas Gram-positivas, sendo cinco gêneros diferentes, destacando-se entre eles com maior frequência o *Streptococcus* sp. (35,6%), *Staphylococcus* sp. (32%), *Micrococcus* sp. (28,4) e em menor, *Enterococcus* sp. (1,8%) e *Corynebacterium* sp. (2,2%). A simples presença desses microrganismos no sêmen pode não ter nenhum significado patológico, uma vez que estas bactérias podem ser encontradas usualmente no sêmen de reprodutores sadios não afetando assim o desempenho reprodutivo dos mesmos (SHEID, 2000; CORRÊA et al. 2001). Além disso, estes microrganismos podem estar presentes tanto nos órgãos genitais como no trato urinário dos animais, podendo também ser originários de infecções sistêmicas (BIANCHI, 2006). Nas diferentes diluições (10^{-1} a 10^{-5}), as médias de crescimento nas diluições a 10^{-4} foram de 175,5 UFC/mL para *Staphylococcus* sp., 139,5 UFC/mL *Streptococcus* sp., 88,5 UFC/mL *Micrococcus* sp., 125,5 UFC/mL *Enterococcus* sp. e 102,5 UFC/mL *Corynebacterium* sp., enquanto que para as diluições a 10^{-5} foram de 57,25 UFC/mL *Staphylococcus* sp., 80,25 UFC/mL *Streptococcus* sp., 58,25 UFC/mL *Micrococcus* sp., 83,75 UFC/mL *Enterococcus* sp. e 66,0 UFC/mL *Corynebacterium* sp. No antibiograma, os maiores índices de sensibilidade foram para gentamicina (92,9%), amicacina (85,34%) e a cefotaxima (79,56%). Entre os que apresentaram uma sensibilidade intermediária estão a cefalotina (72,9%), ceftriaxona (72%), ampicilina (67,56%), cloranfenicol (67,56%), penicilina (64,90%) e eritromicina (61,34%). Por fim a tetraciclina (44%) e a ceftazidima (11,56%) apresentaram os índices mais baixos de sensibilidade em relação aos microrganismos isolados no ejaculado. Por outro lado, a Tetraciclina, antibiótico bastante utilizado em diluidores e, a Ceftazidima, apresentou os menores índices de sensibilidade em relação às bactérias encontradas nos sêmen dos caimitus. Dentre os antibióticos testados os que apresentaram a maior eficácia, com níveis de sensibilidade elevados frente a todos os microrganismos isolados, foram a gentamicina e amicacina. A sensibilidade individual de cada bactéria em relação aos antimicrobianos demonstrou mais uma vez que a gentamicina e a amicacina foram os mais eficientes, pois foram os únicos que mantiveram índices elevados de sensibilidade em todos os testes realizados. Portanto, caso haja a necessidade de resfriamento do sêmen, dos animais deste experimento, esses dois antibióticos podem ser utilizados como primeira escolha para fazer parte do diluidor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bianchi, I. et al. Importância do uso da inseminação artificial na prevenção da veiculação de patógenos através do sêmen suíno. **Rev Bras Reprod Anim.**, v.30, n.1, p.72-77, jan./jun. 2006.

Correa, M.N.et. al.. Inseminação artificial em suínos. Pelotas: Editora UFPEL, p. 181 2001.

Granouillet, R et al. Study of the spermatid flora in infertile males. **Pathology Biologie.** v. 30, n. 1, p. 22 – 26 , jan. 1982.

Lombardo, M. P; THORPE, P.A. Microbes In Tree Swallow Semen. **Journal of Wildlife Diseases.** v. 36, n. 3 p. 460-68, jul. 2000.

Mayor, P; et al. Reproductive performance of captive collared peccaries (*Tayassu tajacu*) in the eastern Amazon. **Animal Reproduction Science**, v.102, n.1 p.88-97, nov. 2006.

Nárez, G. M. et al. Epididimitis ovina: estudos bacteriológico y sorológico. **Vet. Mex.** v. 30, n. 4, p. 329-36, 1999.

Prado, E. A. S.; PÉREZ, R. M. Flora bacteriana del semen de toro antes y después de la congelación. **Revista Electrónica de Veterinaria REDVET**, v. 6, n. 10, p. 1-8, out. 2005.

Santos, T.C. et al . Vascularização dos ovários, tubas uterinas e útero em catetos (*Tayassu tajacu*, Linnaeus, 1758) e queixadas (*Tayassu pecari*, Link, 1795). **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.** , São Paulo, v. 37, n. 4, 2000.

Souza, A. F. et. al.. Avaliação microbiológica do sêmen fresco e congelado de reprodutores caprinos. **Braz. J. Vet.**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 329-36, out. 2006.

Scheid, I.R. Aspectos de biossegurança e higiene associados a inseminação artificial em suínos. **On Line**. Concórdia, 2000. Disponível em www.cnpsa.embrapa.br/abrades-sc/pdf/Memorias2000/5_Isabel.pdf. Acesso em 15/01/20089.