

CARACTERIZAÇÃO BACTERIANA DE MICROBIOTA ORAL E FEZES DE ANDORINHÃO-DO-BURITI (*TACHORNIS SQUAMATA*) PROVENIENTE DA CIDADE DE MOSSORÓ/RN

*Bacterial characterization of oral and stool microbiota of fork-tailed palm-swift (*Tachornis squamata*) from Mossoró/RN*

Autoria: Belize Costa Andrade^{1*}, Francisco Marlon Carneiro Feijó¹, Vitor de Oliveira Lunardi¹, Caio Sérgio Santos¹, Rudison da Silva Florêncio², Anne Emmanuelle Câmara da Silva¹

¹UFERSA - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, ²UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

* Email: belizeandrade@gmail.com

ABSTRACT

The fork-tailed palm-swift is a fairly common Apodidae Family swift in the urban area of Mossoró-RN, being found in native palms as Carnaúba (*Copernicia prunifera*) and Buriti (*Mauritia sp.*), using these trees for feeding, sleeping and nesting. Given the short information of the microbiota of *Tachornis squamata*, this research was driven for the species of potentially pathogenic bacteria and normal microbiota. 20 swabs were collected, 11 samples of the oral cavity and 9 of the cloaca. Bacterial colonies were subjected to characterization of the morphology and biochemistry for later identification. *Staphylococcus* growth was detected in 72.7% oral cavity samples, represented by: *S. haemolyticus*, *S. schleiferi*, *S. lugdunensis* and *S. saprophyticus*. While in stool samples, a higher occurrence of *Enterobacter* spp. was detected. Wild bird microbiota represents an important route to transmission of potentially pathogenic bacteria throughout close contact with humans and others animals.

Keywords: Fork-tailed palm-swift; Microbiota; Cloaca;

Palavras-chave: Andorinhão-do-buriti; Microbiota; Cloaca;

INTRODUÇÃO

O andorinhão-do-buriti (*Tachornis squamata* Cassin, 1853) é um passeriforme com ampla distribuição geográfica no Brasil (Chantler, 2013). Segundo Queiroz (2008), a

microbiota natural tem uma grande importância para o funcionamento ideal do organismo, todavia, diante de condições de estresse e baixa resistência, ocasionam patologias que prejudicam a saúde do animal, tornando-se um potencial transmissor de doenças ao homem. O presente estudo procurou caracterizar a microbiota da cloaca e cavidade oral de *Tachornis squamata*, buscando investigar se esses animais são potenciais portadores de organismos patogênicos para o homem e outros animais.

MATERIAL E MÉTODOS

As aves foram capturadas com redes ornitológicas (tipo neblina) de 6X3m (comprimento x altura), nas proximidades das palmeiras situadas no centro da cidade de Mossoró-RN, através de manuseio manual, obteve-se as amostras da cavidade oral e fezes, com autorização do parecer SISBIO nº 31025-1. Foram coletadas amostras da cavidade oral e de fezes em 20 animais com suabes estéreis, sendo encaminhadas para processamento no Laboratório de Microbiologia (LAMIV) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. As amostras foram semeadas em ágar MacConkey e Caldo Triptona e acondicionado em estufa bacteriológica a 37°C durante 24h. Após o crescimento das colônias, procedeu-se a coleta de colônias para repicagem, realização de análise morfológicas e provas bioquímicas para a identificação microbiológica. Os resultados foram interpretados de acordo com quadros de referência (ANVISA, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se prevalência de bactérias Gram-negativas nas amostras de fezes, obtendo-se cepas de *Enterobacter* spp. e *Proteus* spp. (tab.1). As cepas Gram-positivas identificadas na cavidade oral foram *Staphylococcus* spp. e *Planococcus* spp. (tab. 2). Os achados encontrados nesse trabalho estão de acordo com estudos de microbiota de passeriformes por Braconaro (2012) que identificou os gêneros de *Enterobacter* spp., *Citrobacter* spp., *Proteus* spp. e *Staphylococcus* spp. em amostras de fezes de aves saudáveis. Contudo, no presente estudo, *Staphylococcus* spp. foi encontrado somente nas amostras de cavidade oral. O gênero *Proteus* é citado por Queiroz (2008) como uma das bactérias Gram-negativa de maior relevância, causando doenças respiratórias em animais imunossuprimidos (Godoy & Cubas, 2009).

CONCLUSÃO

A metodologia utilizada identificou gêneros bacterianos comumente associados as várias aves silvestres e de produção, sendo alguma delas potencialmente patogênicas, atuando como disseminadoras de patógenos no ambiente vindo a ocasionar risco a saúde humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Manual de Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Módulo 6 : Detecção e identificação de bactérias de importância médica /Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2013. 149p.

BRACONARO, P. Caracterização das microbiotas bacteriana e fúngica presentes em cloacas de passeriformes silvestres confiscados do tráfico que serão submetidos a programas de soltura. 2012. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciências)-Faculdade de Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

CHANTLER, P.; BONAN, A.; JUANA, E.; BOESMAN, P. Fork-tailed Palm-swift (*Tachornis squamata*). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. 2013. Acesso em 15 de abril de 2015.

GODOY, S.N.; CUBAS, Z.S. Principais doenças bacterianas e fúngicas em Psittaciformes – revisão. *Clinica Veterinária*. v.14, n.81, p.88-98, 2009.

QUEIROZ, B. D. Principais doenças respiratórias que acometem Psitacideos e Passeriformes criados como animais de estimação. *Qualittas documentos*. Rio de Janeiro: UCB, 2008. 98 p.

Tabela 1- Bactérias Gram-negativas de amostras de fezes de *T. squamata*

Bactérias	N	%
<i>Enterobacter agglomerate</i>	3	33,33
<i>Enterobacter cloacae</i>	2	22,22
<i>Enterobacter</i> spp.	1	11,11
<i>Citrobacter freundii</i>	1	11,11
<i>Proteus penneri</i>	1	11,11
<i>Proteus mirabilis</i>	1	11,11
Total	9	100,00

Tabela 2- Bactérias Gram-positivas de cavidade oral de *T. squamata*

<u>Bactérias</u>	<u>N</u>	<u>%</u>
<i>S. schleiferi</i>	3	27,27
<i>S. lugdunensis</i>	2	18,18
<i>S. saprophyticus</i>	2	18,18
<i>Planococcus</i> spp.	2	18,18
<i>S. haemolyticus</i>	1	9,09
<i>Stomatococcus</i> spp.	1	9,09
Total	11	100,00

CASUÍSTICA DE TRATAMENTOS PERIODONTAIS EM CÃES NO HOSPITAL VETERINÁRIO AMADEU MARINHO (HOSPVAM)

Periodontal treatment in dogs at the Veterinary Hospital Amadeu Marinho

Maria Miria Cavalcante Marinho¹; Victor Manuel de Lacerda Freitas^{2*}

¹Hospital Veterinário Amadeu Marinho, ²Universidade Estadual do Ceará

*victorlacerda@veterinario.med.br

ABSTRACT

Periodontal disease is quite common among dogs, being about 75% of all dogs above the age of four affected by this problem. A survey of clinical cases related to periodontal diseases was made between 2014 and 2015 in 84 dogs from 4 months to 18 years old at the Veterinary Hospital Amadeu Marinho. It was considered and analyzed features such as breed, gender, age and cardiopathies to better understand the cases which are observed the most in Fortaleza and cities that belong to the macro-region. Thus, the data showed that some breeds are more susceptible to periodontal diseases, and also cardiac problems are closely related to this problem, confirming the literature.

Key words: Periodontal, diseases, dogs, treatment. **Palavras-chave:** Periodontal, doenças, cães, tratamento

INTRODUÇÃO

A doença periodontal pode ser dividida em dois principais problemas de caráter inflamatório e/ou infeccioso, dependendo das estruturas periodontais afetadas. São elas gengivite e periodontite. Na gengivite há presença de inflamação, edema e em casos mais graves sangramento espontâneo. Já a periodontite é considerado um processo irreversível, porém controlável onde existe a perda parcial ou total dos ligamentos periodontais, formação de bolsas periodontais, retração gengival e mobilidade dental em diferentes graus dependendo da percentagem de perda do osso alveolar (Harvey & Emilly, 1993).

Sabe-se que a placa bacteriana é o fator principal dessa enfermidade em cães, sendo o biofilme dentário a matriz orgânica original que está diretamente relacionada com a formação das placas (Gioso, 2007). Há uma lista de fatores que influencia no aparecimento de placas bacterianas e conseqüentemente na maior possibilidade de adquirir uma doença periodontal. Prognatismo, braquignatismo, dentes deciduos persistentes, má oclusão, idade do paciente, obesidade, raça, desnutrição, quantidade de

saliva e microflora bucal são alguns exemplos que podem ser mencionados (Harvey & Emily, 1993; Gioso, 2007). A doença está fortemente interligada com algumas doenças sistêmicas, determinando assim a importância da saúde bucal. As doenças cardiovasculares e endocardite bacteriana são dois principais exemplos frequentemente observados na literatura (Ramos, 2010). O objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento dos casos ligados às doenças periodontais atendidos no HOSPVAM, relacionando raça, idade e cardiopatias.

MATERIAL E MÉTODOS

No período compreendido entre 2014 e 2015, 84 cães de 4 meses a 18 anos de idade foram recebidos no HOSPVAM para a realização de procedimentos cirúrgicos devido a doenças periodontais. Os cães atendidos foram desde cães sem raça definida (SRD) até cães de raças das mais diferentes origens tais como poodles, yorkshires, labradores, duchshunds e outras. Foram realizados a anamnese, exame físico, hemograma e eletrocardiograma. Dependendo do resultado dos exames anteriormente citados ainda foram feitos exames complementares de raio-X e perfil bioquímico. A anestesia utilizada para indução foi o propofol e para manutenção o isoflurano. Os antibióticos e anti-inflamatórios foram administrados antes dos procedimentos, como também após a cirurgia com o tempo de administração dependendo de cada caso. Foi utilizado o programa Excel para a análise dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados mostraram que 35,7% (30) dos cães com doenças periodontais recebidos no HOSPVAM eram da raça poodle, não havendo diferença com relação ao número de machos ou fêmeas. Cães sem raça definida (SRD), yorkshires e pinschers apresentaram uma porcentagem relativamente significativa de doenças periodontais com 14,6% (14), 13,1% (11) e 9,5% (8) respectivamente. Segundo Harvey & Emily (1993), isso é explicado por serem raças de pequeno porte, nas quais o tamanho dos dentes são maiores proporcionalmente ao crânio do que os dentes dos animais de grande porte, dificultando assim, a limpeza. Já os animais das raças terrier escoces, fox terrier, boxer, cocker spaniel, border collie, bulldog inglês e rottweiler não tiveram grande representatividade

dentro do período desse trabalho, compondo no total de 8,3% (7) animais. Maltês, chihuahua, labrador e schnauzer estiveram neste trabalho.

Apesar de não ter sido observado diferença estatística entre os animais cardiopatas e não cardiopatas com relação à raça ou sexo, o número de animais que apresentaram problemas cardíacos são consideráveis já que representaram aproximadamente 50% do total de animais tratados, confirmando que indivíduos com problemas periodontais possuem uma maior chance de desenvolver doenças cardíacas secundárias, já que as bactérias normalmente observadas nas doenças periodontais, presentes na maioria dos cães idosos, podem ser as principais causadoras dessas lesões (Destefano, 1993). Além disso, observou-se que os cães acima de cinco anos apresentaram doenças periodontais com mais frequência requerendo dessa forma um maior número de procedimentos cirúrgicos. Esses dados vão de acordo com Gioso (2003) que observou que 75% dos animais acima de 4 anos são afetados por doenças periodontais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que algumas raças de cães, mais precisamente raças de menor porte, possuem uma predisposição a doenças periodontais. Além disso, é de fácil observação que animais mais velhos apresentam mais doenças periodontais, sendo um fator relevante no desenvolvimento de cardiopatias nesses animais.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DeSTEFANO, F. ANDA, R. F.; KAHN, H. S.; WILLIAMSON, D. F.; RUSSELL, C. M. Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality. *British Medical Journal*, London, v. 306, n. 6879, p. 688-691, 1993.

GIOSO, M. A. *Odontologia veterinária para o clínico de pequenos animais*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007. 86p.

HARVEY, C. E.; EMILY, P. P. *Small animal dentistry*. St. Louis: Mosby Year Book, 1993. 413p.

RAMOS, A. S. Bacteremia transitória e risco de endocardite em cães com doença periodontal em diferentes procedimentos odontológicos e usuais. *Seropédica*. 2010, 81 f. Dissertação (Curso de pós graduação em Medicina Veterinária) – Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CINOMOSE CANINA NA CIDADE DE BOA VISTA: RELATO DE CASOS

Canine distemper in the city of Boa Vista: a case report

Érica Cunha Kunzler Machado*¹, Everton Ferreira Lima², Pollyana Cunha Sousa¹,
Nathalia Kallyane de Amorim Macedo¹, Raiane Gales Macedo¹

¹Estudante de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Roraima

²Professor de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Roraima

* Email: ericakunzler@gmail.com

ABSTRACT

The canine distemper is a viral disease that affects mostly young dogs, street animals and unvaccinated. This report was based on the description of cases of distemper in dogs forwarded to the Animal Pathology Laboratory of the Federal University of Roraima from September to December 2014, by clinics and the Animal Control Center of city Boa Vista. The diagnosis was made through clinical signs, necropsy findings, histopathology.

Key words: viral disease; dogs; necropsy

Palavras-chave: doença viral; cães; necropsia

INTRODUÇÃO

A Cinomose Canina é uma doença causada pelo vírus da cinomose (CDV) que apresenta sinais clínicos sistêmicos, que podem ser acompanhados de sinais neurológicos. A infecção pelo CDV é enzoótica no mundo inteiro e a doença ocorre com maior frequência em cães jovens não vacinados. Falhas vacinais, associadas com esquemas de vacinação inadequados ou mesmo com vacinas comerciais de baixa qualidade, podem resultar na ocorrência de doença mesmo em cães vacinados. Mesmo em países desenvolvidos que reduziram a incidência da doença pela vacinação massiva ainda há relatos de surtos esporádicos de cinomose (Arns et al., 2007).

Uma das principais formas de transmissão do vírus é através do contato direto com as secreções nasais, orais e urina de animais infectados (Arns et al., 2007). Os cães infectados podem apresentar secreções nasais e oculares, hiperqueratose dos coxins digitais

e dermatite pustular. As lesões macroscópicas incluem ainda pulmões não colapsados, avermelhados e edemaciados, enterite catarral ou hemorrágica e atrofia parcial ou completa do timo (Sonne et al., 2009; Frade, 2011). Considerando que não há dados na literatura da ocorrência de cinomose canina no estado de Roraima, o presente trabalho tem como objetivo relatar casos de cinomose em cães na cidade de Boa Vista, Roraima.

MATERIAIS E MÉTODOS

Durante o período de setembro a dezembro de 2014 foram realizadas necropsias no Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal de Roraima, de cães com suspeita clínica de cinomose, encaminhados por clínicas veterinárias e pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ). Os tecidos coletados nas necropsias foram fixados em formol a 10%, incluídos em parafina e corados por Hematoxilina e Eosina. O exame histopatológico de dois casos foi realizado no Setor de Patologia Animal/Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, Campus de Patos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período estudado foram necropsiados cinco cães com sintomatologia neurológica sugestiva de cinomose, como caquexia, dificuldade respiratória, tosse, secreção ocular e nasal, hiperqueratose do coxim palmar e plantar e dificuldade locomotora e mioclonia. Dos cinco animais, quatro eram sem raça definida (SRD) e um da raça Pinscher, três eram machos e duas eram fêmeas, sendo quatro com idade de 1 a 3 anos e um com 9 anos de idade. Os animais não tinham histórico recente de vacinação ou esta estava atrasada.

Os achados de necropsia foram caquexia, desidratação, secreção ocular e nasal, hiperqueratose nasal e do coxim palmar e plantar, mucosas oral e conjuntiva pálidas, presença de ectoparasitos (carrapatos). Dois animais apresentaram miíase no pênis. Na abertura da cavidade torácica, de todos os casos, os pulmões apresentaram-se não colapsados, edemaciados, avermelhados e brilhantes, hipercrepitantes. Alguns tinham áreas hemorrágicas na superfície pulmonar (equimoses) e líquido espumoso na traqueia e brônquios (edema pulmonar) e conteúdo catarral. No fígado observou aumento de volume e congestão.

As lesões histológicas foram observadas no cerebelo, consistindo de moderada

desmielinização da substância branca (medular e folhas), associada a essas áreas foram encontradas células *Gitter* (malácia), gemistócitos, esferoides axonais e astrócitos hipertroficados. Corpúsculos de inclusões eosinofílicas intranucleares foram vistos em astrócitos, gemistócitos, oligodendrócitos e células granulares, infiltrado mononuclear moderado de linfócitos e plasmócitos ao redor de vasos sanguíneos. No estômago corpúsculos de inclusões eosinofílicas foram vistos principalmente em células parietais na mucosa gástrica. No fígado havia dilatação e congestão de capilares sinusoides. No pulmão observa-se necrose de células epiteliais de brônquios e bronquíolos associado a corpúsculos de inclusões eosinofílicas intranucleares, macrófagos na luz. Há também congestão e edema intraalveolar.

Os achados de desmielinização do neurópilo e a presença de corpúsculos de inclusão intranucleares e intracitoplasmáticos no cerebelo, pulmão e estômago permitiram confirmar a doença nos cães estudados. Como foram poucos casos, não é possível estabelecer critérios epidemiológicos, tornando-se necessário um estudo mais aprofundado da prevalência da doença no município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados anatomopatológicos, caracterizados por corpúsculos de inclusão intranucleares, encontrados em células neuronais e gliais, nas células parietais gástricas e epiteliais dos brônquios e bronquíolos de cães eutanasiados pelo centro de controle de zoonoses, apresentando sintomatologia neurológica, confirma o diagnóstico de cinomose na cidade de Boa Vista, Roraima. Estudos epidemiológicos da doença são necessários para indicar a sua prevalência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNS, C. W.; SPILKI, F. R.; ALMEIDA, R. S. Paramyxoviridae. In: FLORES, E. F. *Virologia Veterinária*, 2007.p. 657-688.
- FRADE, M. T. S. Aspectos epidemiológicos, clínicos e patológicos da cinomose canina. 2011. 48p. Monografia – curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande.

SONNE, L. et al. Achados patológicos e imuno-histoquímicos em cães infectados naturalmente pelo vírus da cinomose canina. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 143-149, 2009.

COLISEPTICEMIA EM ROLINHA CALDO-DE-FEIJÃO (*COLUMBINA TALPACOTI*)

*Colisepticemia in ruddy ground-dove (*Columbina talpacoti*)*

Jéssica Bezerra Lima^{1*}; Windleyanne Gonçalves Amorim Bezerra¹; Ruben Horn Vasconcelos¹; Elisângela de Souza Lopes¹; Débora Nishi Machado¹; William Cardoso Maciel¹

¹Universidade Estadual do Ceará

* jessica.dek@gmail.com

ABSTRACT

This study reports the occurrence of colisepticemia in a ruddy ground-dove (*Columbina talpacoti*) received at the Laboratory of Ornithological Studies of the State University of Ceará. The bird presented diarrhea, leg paralysis and anorexia. Soon after the treatment started, the bird died. At necropsy, *Escherichia coli* was isolated from cloacal swab, intestine, lung and kidney samples. The strains presented antimicrobial resistance to several antibiotics, presenting multidrug resistance. In conclusion, this report demonstrates that *Columbina talpacoti* are susceptible to *E. coli* and can host resistant strains.

Key words: Colibacillosis; Dove; Microbiology; Antimicrobial Resistance.

Palavras-chave: colibacilose; rolinha; microbiologia; resistência antimicrobiana.

INTRODUÇÃO

As aves silvestres têm grande importância para a saúde pública por albergarem patógenos passíveis de transmissão zoonótica (Barnes et al., 2003) e a colibacilose aviária é uma doença de distribuição mundial, capaz de afetar todos os tipos de aves. Esta doença é transmitida principalmente pela ingestão de *Escherichia coli* presente no ambiente e nas fezes dos animais. Os fatores predisponentes incluem higiene deficiente, alimentação contaminada, fatores estressantes, deficiências nutricionais e doenças concomitantes (Zwart, 2010). Diferentes patologias estão associadas à *E. coli* como a colisepticemia (Barnes & Gross, 1997), que se apresenta repentinamente através de eriçamento de penas

e anorexia, podendo ocorrer poliúria, diarreia e morte súbita (Friend & Frason, 1999). *Columbina talpacoti* conhecida popularmente como “Rola-caldo-de-feijão”, é encontrada em todo o território brasileiro e tornou-se a ave mais abundante de metrópoles, podendo ser encontrada juntamente com pombos no alto de edifícios, pois se adaptam perfeitamente à vida nas cidades (Sick, 1997).

MATERIAL E MÉTODOS

Em outubro de 2014 um filhote de rolinha (*Columbina talpacoti*) foi encontrado em uma residência situada no município de Fortaleza/CE. A ave foi levada ao Laboratório de Estudos Ornitológicos, situado na Universidade Estadual do Ceará, para atendimento clínico. Durante a anamnese foi constatada presença de fezes secas ao redor da cloaca indicando diarreia, paralisia dos membros posteriores e anorexia. Foi coletado suabe cloacal para isolamento microbiológico de enterobactérias, segundo Quinn et al. (1994) e em seguida o tratamento foi iniciado. Foram administrados enrofloxacina (0,04mL/kg) e cetoprofeno (0,01mL/kg) via intramuscular. Contudo, poucas horas após o início do tratamento a ave veio a óbito e foi realizada a necropsia e coleta de fragmentos de fígado, rim, pulmão, intestino e baço para análise microbiológica de enterobactérias. As cepas de *E. coli* isoladas foram submetidas ao teste de sensibilidade a antimicrobianos pela técnica de disco difusão de Kirby-Bauer com os seguintes antibióticos: ampicilina (10µg), ceftiofur (30µg), sulfametoxazol + trimetoprim (25µg), sulfonamida (300 µg), polimixina B (300U.I), gentamicina (10µg), cloranfenicol (30µg), tetraciclina (30µg), cefalotina (30µg), norfloxacina (10µg), ácido nalidixico (30µg) e estreptomina (300 µg) e a leitura dos halos de inibição de crescimento formados ao redor dos discos foi realizada baseando-se em padrões estabelecidos (CLSI, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do exame bacteriológico foi constatada a presença de *E. coli* em 4 das 6 amostras analisadas: suabe cloacal, intestino, pulmão e rim. Confirmou-se o diagnóstico das cepas através da análise bioquímica, que apresentou fermentação de glicose (com produção de gás), produção de indol, lisina-descarboxilase e reação de vermelho de metila positiva, citrato, malonato, motilidade, reação de Voges-Proskauer e produção de H₂S negativa.

A amostra de suabe cloacal foi sensível a 11/12 antibióticos testados, com sensibilidade intermediária ao cloranfenicol. Já as cepas isoladas de órgãos apresentaram multirresistência a sete drogas (Tabela 1).

Observou-se resistência microbiana a 5/12 drogas testadas e sensibilidade a cefalotina, ceftiofur, estreptomicina, gentamicina e polimixina B, que se mostraram totalmente eficientes, com exceção da estreptomicina. Um estudo realizado em Trinidad e Tobago com aves silvestres, incluindo a espécie *Columbina talpacoti* revelou elevado índice de resistência a cefalotina e baixo índice aos demais antibióticos (Adesiyun & Downes, 1999) diferindo dos achados deste estudo, no qual nenhum isolado foi resistente a este antimicrobiano. Todavia, o baixo número de isolados do presente estudo pode prejudicar a comparação, uma vez que o real índice de resistência em cepas de *E. coli* isoladas destas aves podem ser diferentes e mais estudos são necessários para averiguar tal possibilidade.

CONCLUSÕES

A espécie *Columbina talpacoti* é susceptível a bactérias da espécie *E. coli* e pode albergar cepas resistentes a antimicrobianos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADESIYUN, A.; DOWNES, M. Prevalence of antimicrobial resistance and enteropathogenic serogroups in *Escherichia coli* isolates from wildlife in Trinidad and Tobago. *Veterinarski arhiv*, v.69, n.6, p.335-347, 1999.
- BARNES, H. J. Other bacterial diseases. In: SAIF, Y. M.; BARNES, H. J.; GLISSON, J. R.; FADLY, A. M.; MCDOUGALD, L. R.; SWAYNE, D. E. *Diseases of Poultry*. Ames: Iowa State Press, 2003. p.797-862.
- BARNES, H. J.; GROSS, W. B. Colibacillosis. In: CALNEK, B. W.; BARNES, H. J.; BEARD, C. W.; MCDOUGALD, L. R. *Diseases of Poultry*. 1997. p.131-141.
- CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE. Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests; Approved Standard-Eleventh Edition. CLSI document M02-A11. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2012.
- FRIEND, M.; FRASON, J.C. *Field manual of wildlife diseases, general field procedures and diseases of birds*. Madison: USGS, 1999. 440p.

QUINN, P.J.; CARTER, M. E.; MARKEY, P. K.; CARTER, G.R. Enterobacteriaceae.

In: *Clinical Veterinary Microbiology*, p.209-236, 1994.

SICK, H. *Ornitologia Brasileira*. 2a ed. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1997, 912p.

ZWART, P. *Enfermedades infecciosas y parasitarias*. In: SAMOUR, J. *Medicina Aviaria*.

Barcelona: Elsevier, 2010. p. 346-358.

Tabela 1 - Suscetibilidade apresentada pelas amostras de *Escherichia coli* isoladas de órgãos e suabe cloacal de acordo com os antibióticos testados.

Antibióticos	Sensível N° (%)	Intermediário N° (%)	Resistência N° (%)
Ácido Nalidíxico	1 (25)	0	3 (75)
Ampicilina	1 (25)	0	3 (75)
Cefalotina	4 (100)	0	0
Ceftiofur	4 (100)	0	0
Cloranfenicol	0	1 (25)	3 (75)
Estreptomina	1 (25)	3 (75)	0
Gentamicina	4 (100)	0	0
Norfloxacina	1 (25)	0	3 (75)
Polimixina B	4 (100)	0	0
Sulfazotrim	1 (25)	0	3 (75)
Sulfonamida	1 (25)	0	3 (75)
Tetraciclina	1 (25)	0	3 (75)

DIAGNÓSTICO DE QUATRO CASOS DE PITIOSE CUTÂNEA EQUINA NO ESTADO DO CEARÁ

Diagnosis of Four Cases of Equine Cutaneous Pythiosis in the State Of Ceará

*Magna Gomes de Matos¹, Samantha Pinheiro Pimentel¹, Natália Pereira Paiva Freitas²,
Leandro Américo Rafael², Daniel de Araújo Viana³

1- Universidade Estadual do Ceará – UECE 2- Médicos Veterinários Autônomos 3- Pathovet – Laboratório de Anatomia Patológica e Patologia Clínica.

*Magna570@gmail.com

ABSTRACT

Pythiosis is an infectious disease caused by *Pythiuminsidiosum*, an oomycete pathogenic in mammals. The infection occurs mainly in tropical and subtropical areas, particularly in horses, cattle, dogs and humans. It is suspected that pythiosis is caused by invasion of the organism into wounds, either in the skin or in the gastrointestinal tract. In horses, subcutaneous pythiosis is the most common form and infection occurs through a wound while standing in water containing the pathogen. Lesions are most commonly found on the lower limbs, abdomen, chest, and genitals. They are granulomatous and itchy, and may be ulcerated or fistulated. The lesions often contain yellow, firm masses of dead tissue known as *kunkers*. This case report is about three cases of Pythiosis disease in horses diagnosed within histopathologic Grocott stain.

Key words: Pythiosis; Horse; Histopathology;

Palavras-chave: Pitiose, Cavalo, Histopatologia;

INTRODUÇÃO

A pitiose é uma enfermidade piogranulomatosa do tecido subcutâneo causada por *Pythiuminsidiosum*, microorganismo classificado no Reino Straminipila, Classe Oomycetes, Ordem Peronosporales e Família Pythiaceae (Santurio et al. 2006). A enfermidade tem sido descrita em equinos, bovinos, caprinos, ovinos, caninos, felinos, humanos, mamíferos selvagens (Camus et al. 2004) e aves (Pesavento et al. 2008). A doença está intimamente associada com o contato de animais e humanos com águas contaminadas com zoósporos móveis, forma infectante de *P. insidiosum*. Não há

predisposição por sexo, idade, ou raça, nem há relato de transmissão direta entre animais, ou entre animais e humanos (Mendoza et al. 1996, Gaastra et al. 2010).

O prejuízo provocado pela pitiose em equinos, espécie mais atingida, é bem documentado e inclui disfunção, custos de tratamento e mortes esporádicas (Mendoza & Alfaro 1986; Leal et al. 2001; Frey Jr et al. 2007). Em ovinos, embora pouco relatada, o curso clínico é grave e com desfecho fatal (Santurio et al. 2008). Em contrapartida, nos casos em bovinos, predomina cura espontânea (Santurio et al. 1998; Gabriel et al. 2008; Grecco et al. 2009).

Para o diagnóstico histopatológico, fragmentos de tecidos devem ser fixados em formalina 10%, processados por técnicas de rotina, corados pela hematoxilina-eosina (HE) e prata-metenamina de Grocott (GMS) (Prophet et al. 1992) deve ser utilizada como coloração especial para visualização das estruturas fúngicas.

O presente trabalho tem como objetivo relatar quatro casos de pitiose cutânea equina no estado do Ceará diagnosticados com auxílio da análise de lâminas histológicas preparadas com o método de Grocott.

MATERIAL E MÉTODOS

Quatro peças cirúrgicas extraídas respectivamente de quatro equinos diferentes do Estado do Ceará deram entrada no Laboratório Pathovet – Anatomia Patológica e Patologia Clínica Veterinária. Todas as quatro peças chegaram ao laboratório já armazenadas em formalina 10% e foram encaminhadas para o setor de macroscopia, onde sofreram análise inicial antes do processamento histológico.

Macroscopicamente, as peças eram semelhantes, apresentando lesões vegetantes esbranquiçadas, por vezes acompanhadas de úlceras e de aspecto compacto quando clivadas. O material foi devidamente clivado e encaminhado o processamento, a partir de onde seriam confeccionadas lâminas coradas tanto em H&E como Grocott devido à suspeita clínica principal dos veterinários responsáveis pelos casos ser pitiose.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aparência macroscópica das lesões era compatível com o aspecto já descrito na literatura sobre as lesões de pitiose cutânea.

As quatro biópsias foram positivas para hifas irregulares septadas reveladas pelo método de Grocott, compatíveis com *Pythium spp.* Na coloração H&E, como já era descrito pela literatura, tais estruturas não foram evidenciadas, sendo observado apenas um intenso processo inflamatório crônico ativo que formava reação de Splendori-Hoepli, comumente observada em quadros de infecção fúngica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pitiose trata-se de uma doença infecciosa, que pode causar grandes prejuízos aos criadores, tendo em vista que pode facilmente acometer animais de alto valor.

Com base nos dados clínicos, aspectos macroscópicos e colorações especiais como o método de Grocott, é possível chegar a uma conclusão diagnóstica desse quadro infeccioso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DÓRIA, R. G. S., Tratamento da pitiose em membros de equinos por meio de perfusão regional Intravenosa com anfotericina B. 2009. 19-26p.

HUNNING, P. S., RIGON, G., FARACO, C.S., PAVARINI, S.P., SAMPAIO, D., W. BEHEREGARAY, D., DRIEMEIER, D., Obstrução intestinal por *Pythiuminsidiosum* em um cão: relato de caso. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.62, n.4, p.801-805, 2010.

LUVIZARI, F.H.1; LEHMKUHL, R.C.2; SANTOS, I.W., Pitiose equina no estado do Paraná – Primeiro Relato de Caso. Archives of Veterinary Science v.7, n.2, p.99-102, 2002.

SANTOS, C. E. P., SANTURIO, J. M., MARQUES, L. C., Pitiose em animais de produção no Pantanal Matogrossense. Pesquisa Veterinária Brasileira v. 31, n.12, p.1083-1089, 2011

DOMA RACIONAL E HORSEMANSHIP: CONTRIBUIÇÃO PARA O BEM ESTAR DE ANIMAIS DA CAVALARIA DA POLICIA MILITAR DO CEARÁ

Rational doma and Horsemanship: contribution to the welfare of animals from the Military Police Cavalry of Ceará

*Julliano Pimentel Siqueira¹

Michelle Costa e Silva²

*Discente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Faculdade Terra Nordeste – FATENE. Policial da Cavalaria da Polícia Militar do Estado do Ceará. Email: julliano.siqueira@gmail.com

Médica Veterinária. Docente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Faculdade Terra Nordeste - FATENE

ABSTRACT

This study aims to report the innovative experience of rational doma activities with horses from the Military Police Cavalry of the Ceará State, Brazil. This is a descriptive study of observational approach conducted from December 2014 to March 2015, with eleven animals. As theoretical framework, we used the rational doma model from Monty Roberts (1996) and Aluisio Marins (2008). The horsemanship exercises were implemented and we identified that all animals presented good results, such as increased confidence, minimum sensitivity, good driving, trimming and shoeing, good performance in different gaits, adaptation to the containment stock and to climb up and down the transport ramp, aptitude for harnessing and mounting. Therefore, we conclude that the experience with the rational doma work was very successful since it contributed to the animal welfare, making them able to carry out the labor activities required.

Keywords: Animal Welfare; Rational Doma; Horses.

Palavras-chave: Bem-Estar Animal; Doma Racional; Equinos.

INTRODUÇÃO

A preocupação com o bem-estar animal tem se tornado cada vez mais relevante em nosso país, levando os profissionais da área a se empenharem em busca da qualidade de vida

dos animais e em propor medidas que favoreçam seu conforto e bem-estar. (Gontijo et al., 2014). Semelhante ao Exército Brasileiro, a Cavalaria da Polícia Militar do Estado do Ceará utiliza equinos para atividades de Policiamento Ostensivo Geral (POG), que necessitam ter versatilidade e adaptabilidade para a gama de atividades que lhe são propostas (Campos et al., 2007). Nesse sentido, atividades que utilizam a doma racional são indicadas, uma vez que oferecem bem estar ao animal (Borba, 2012), como é o caso da prática de *horsemanship*, capacidade humana de criar uma relação com o cavalo (Moraes, 2015). Diante disto, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência inovadora das atividades de doma racional com equinos na Cavalaria da Polícia Militar do Estado do Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter observacional, realizado na Cavalaria da Polícia Militar do Estado do Ceará, durante os meses de dezembro de 2014 a março de 2015. A pesquisa foi realizada com onze equinos, estando distribuídos entre sete machos e quatro fêmeas, com potros de idades compreendidas entre 19 a 32 meses. Utilizou-se como pressupostos teóricos o modelo de doma racional de cavalos instituído por Monty Roberts (1996) e por Aluisio Marins (2008). Os equinos receberam treinamento na área que variou de 5 a 15 horas semanal, de acordo com a necessidade de cada animal e com a disponibilidade dos profissionais. Os dados observados foram registrados por meio de diário de campo.

RESULTADOS

Os resultados apontaram que no início da pesquisa os animais apresentavam diferentes comportamentos, todavia todos encontravam-se xucros com instintos selvagens de fuga e defesa. A partir daí, os exercícios de *horsemanship* começaram a ser aplicados, seguindo a seguinte ordem: primeiramente o exercício de Join Up. Em seguida, os exercícios de chão a cabresto concomitantemente ao trabalho de dessensibilização. A seguir, iniciou-se o exercício de dar pé e mão, a fase de trabalho a guia e a fase de trabalho que envolve situações reais. Oportuno destacar que ao final de cada exercício foi percebido que cada animal encontrava-se apto a prosseguir para as fases seguintes. Verificou-se que todos estes após aplicação da doma racional, seguindo os passos citados acima, tiveram bons

resultados, como: aumento da confiança, facilidade na condução, ou seja, recuar, subir e descer estruturas, e transpor obstáculos diversos. Além disso, todos eles apresentaram sensibilidade mínima em todo o corpo e ficaram aptos para limpeza dos cascos, casqueamento e ferrageamento. Por fim, observou-se um bom desempenho ao passo, trote e galope, e que estes tornaram-se familiarizados ao tronco de contenção e a subir e descer a rampa de transporte de animais, bem como aptos a serem encilhados e prontos para a montaria, obtendo com isso a conquista de um animal calmo, feliz, exibindo flexibilidade, flexionamento, energia e confiança.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a experiência do trabalho de doma racional realizada com equinos foi bastante exitosa, uma vez que contribuiu para o bem estar destes animais, preparando-os para novas fases de treinamentos e tomando-os cada vez mais aptos no desempenho das atividades laborais que lhe serão exigidas no Policiamento Ostensivo Geral (POG) exercido pela Cavalaria da Polícia Militar do Estado do Ceará.

AGRADECIMENTOS

Ao Comando da Cavalaria da Polícia Militar do Estado do Ceará.

Aos colegas da equipe de Doma Racional e do Departamento Médico Veterinário (DMV) da Cavalaria da Polícia Militar do Estado do Ceará.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARINS, A. **15 exercícios de horsemanship para cavalos e cavaleiros**. In: Coleção Universidade do Cavalo --Via Rural. 2008. (DVD)

BORBA, E. A doma racional oferece bem estar ao animal. [Internet]. 2015. Disponível em: <<http://www.revistaagropecuaria.com.br/2012/12/13/a-doma-racional-oferece-bem-estar-ao-animal/>> Acesso em: 29 abr. 2015.

CAMPOS, V. A. L. et al. Influência de fatores genéticos e ambientais sobre as características produtivas no rebanho eqüino do Exército Brasileiro. **R. Bras. Zootec.**, Piracicaba, v.36, n.1, p.23-31, 2007

GONTJO, L. D. et al. Bem-estar em equinos de policiamento em Curitiba/PR: indicadores clínicos, etológicos e ritmo circadiano do cortisol. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.44, n.7, p.1272-1276, jul 2014

ROBERTS, M. **O homem que ouve cavalos**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010, 350 p.

MORAES, S. **Horsemanship: Percepção, Momento e Equilíbrio**. [Internet]. 2015. Disponível em: <<http://domandocavalos.com.br/doma-de-cavalos.html>> Acesso em: 29 abr. 2015.