

## PIODERMITE PROFUNDA POR *Corynebacterium pseudotuberculosis* EM CUTIA (*Dasyprocta* sp.)

KILDER DANTAS FILGUEIRA,<sup>1</sup> MOACIR FRANCO DE OLIVEIRA,<sup>2</sup> JAEL SOARES BATISTA<sup>2</sup>  
FRANCISCO MARLON CARNEIRO FEIJÓ<sup>2</sup> E VALÉRIA VERAS DE PAULA,<sup>2</sup>

1. Hospital Veterinário “Dr. Jerônimo Dix-Huit Rosado”, UFERSA, BR 110, Km 47, Costa e Silva, CEP 59625-900, Mossoró, RN

2. Departamento de Ciências Animais, UFERSA.

---

### RESUMO

As dermatopatias bacterianas representam uma proporção significativa das patologias dos roedores. Todavia, em cutia (*Dasyprocta* sp.), um roedor de porte médio com distribuição geográfica desde a América Central até a América do Sul, não se conhecem relatos de agentes bacterianos isolados de processos inflamatórios cutâneos. O presente trabalho objetivou a descrição de um caso de piodermite profunda por *Corynebacterium pseudotuberculosis* em uma cutia (*Dasyprocta* sp.) com histórico de lesão cutânea. Após exame físico, prescreveram-se antibiótico e anti-inflamatório. O tratamento foi interrompido e o animal veio

a óbito, sendo encaminhado para necropsia e obtendo-se amostras para cultura bacteriana e exame histopatológico. Os achados de necropsia revelaram alopecia, eritema, celulite, crostas e úlceras, na face ventral da cabeça. A superfície de corte do tegumento mostrou secreção purulenta e caseosa, sendo que a cultura bacteriana isolou o *C. pseudotuberculosis*. A histopatologia cutânea diagnosticou um quadro de piodermite profunda. Em virtude do reduzido conhecimento das piodermes em cutias (*Dasyprocta* sp.), tornam-se necessárias maiores investigações sobre a etiopatogenia da doença.

**PALAVRAS-CHAVES:** *Corynebacterium pseudotuberculosis*, doença dos roedores, pioderma.

---

### ABSTRACT

#### DEEP PYODERMA FOR *Corynebacterium pseudotuberculosis* IN AGOUTI (*Dasyprocta* sp.): CASE REPORT

Bacterial skin diseases represent a significant ratio of rodents' pathologies. However, in agoutis (*Dasyprocta* sp.), a middle-sized rodent with geographic distribution from Central to South America, reports on isolated bacterial agents of cutaneous inflammatory processes are not observed. The present study aimed to describe a case of deep pyoderma by *Corynebacterium pseudotuberculosis* in an agouti (*Dasyprocta* sp.). The agouti (*Dasyprocta* sp.) presented the description of cutaneous injury and it was submitted to physical examination. After that, antibiotic and anti-inflammatory were prescribed. The animal died when the tre-

atment was interrupted, and it was directed to necropsy. Over there, samples for bacterial culture and histopathological examination were obtained. The findings of necropsy were: alopecia, erythema, cellulitis, crusts and ulcers, on the ventral side of the head. The tegument's cut surface disclosed purulent and caseous secretion. The bacterial culture isolated the *C. pseudotuberculosis*. The cutaneous histopathology diagnosed deep pyoderma. Because of the reduced knowledge about agoutis pyoderma (*Dasyprocta* sp.), further investigations on the disease's etiopathogeny are necessary.

**KEYWORDS:** *Corynebacterium pseudotuberculosis*, pyoderma, rodent diseases.

## INTRODUÇÃO

A cutia (*Dasyprocta sp.*) é um roedor de porte médio, com distribuição geográfica compreendida desde a América Central até a América do Sul. O seu peso corporal oscila de 1 a 3 kg (quando adultos), apresenta pelagem com cores distintas, como laranja, marrom ou preto, e possui uma expectativa máxima de vida de dezoito anos (DEUTSCH & PUGLIA, 1990; FOWLER & MILLER, 2003; CUBAS et al., 2007). Trata-se de espécie que tem sofrido significativa redução de suas populações, tanto pela caça predatória como pela destruição de seu hábitat (LOPES et al., 2004). Consequentemente, a criação em cativeiro desponta como forma importante de preservação (MENDONÇA et al., 2006). Contudo, há uma deficiência de informações relacionadas ao manejo sanitário, no que diz respeito às doenças de maior ocorrência, o que pode comprometer a sanidade em cativeiro. As dermatopatias representam uma proporção significativa das patologias apresentadas pelos roedores (HOPPMANN & WILSON BARRON, 2007). Há registros de infecções cutâneas bacterianas cujos agentes mais comumente isolados são *Staphylococcus sp.* e *Streptococcus sp.*, em diversas espécies de roedores exóticos (SCOTT et al., 1996; HOPPMANN & WILSON BARRON, 2007). Todavia, são pouco frequentes relatos de bactérias isoladas de processos infecciosos e inflamatórios do tegumento de cutias (*Dasyprocta sp.*). No sentido de contribuir para uma maior compreensão das doenças cutâneas de origem bacteriana que podem acometer estes animais, o presente trabalho descreve um caso de piodermite profunda por *Corynebacterium pseudotuberculosis* em uma cutia (*Dasyprocta sp.*).

## MATERIAL E MÉTODOS

No Centro de Multiplicação de Animais Silvestres da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (localizado na cidade de Mossoró-RN), foi atendida, no mês de novembro de 2007, uma cutia (*Dasyprocta sp.*), fêmea, adulta, com histórico de anorexia e lesão cutânea submandibular, a qual era mantida isolada em seu recinto. A paciente foi submetida a exame

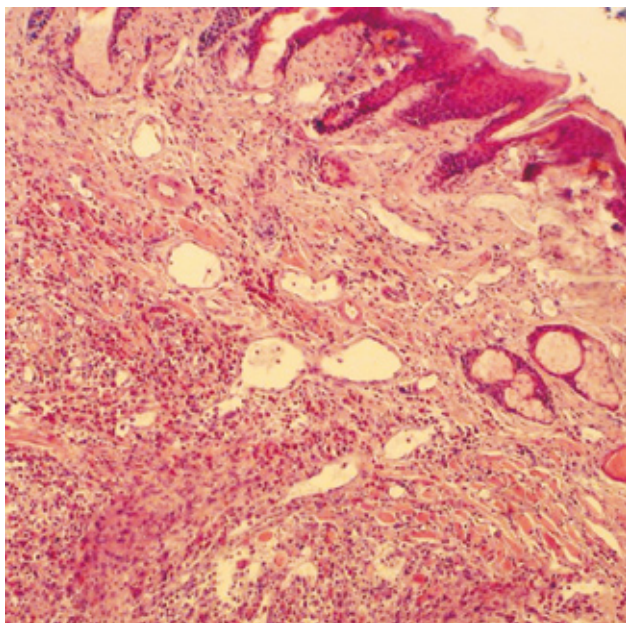
físico e em seguida prescreveram-se antibiótico (enrofloxacina, 5 mg/kg, IM, SID) e anti-inflamatório (flunixin meglumine, 2,5 mg/kg, SC, SID) como tratamento, sendo observada uma acentuada remissão dos sinais clínicos. Contudo, houve interrupção na administração dos medicamentos por parte do tratador da cutia e esta veio a óbito. Encaminhou-se o animal para necropsia, obtendo-se uma amostra para cultura bacteriana, a qual foi semeada em placa de Petri contendo ágar-sangue e incubada a 37°C, em condição aeróbia. Posteriormente, submeteu-se essa amostra à análise macroscópica, bem como a testes bioquímicos e estudo microscópico das colônias pela coloração de Gram. Também colheram-se fragmentos de tecidos, sendo fixados em solução de formol a 10%, enviados para exame histopatológico de rotina e avaliados sob microscopia óptica, nos aumentos de 75, 150 e 600x.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais achados de necropsia revelaram alopecia, eritema, celulite, crostas e úlceras, com localização na região bucal, intermandibular, mandibular e massetéica, da face ventral da cabeça, com maior intensidade no antímero direito (Figura 1). A superfície de corte do tegumento mostrou secreção purulenta, caseosa e amarelada. Transcorridas 48 horas do início da cultura bacteriana, houve o crescimento de colônias de cor cinza, opacas, planas e friáveis. Ocorreu fermentação da glicose e o teste da catalase demonstrou positividade e o da oxidase foi negativo. A análise microscópica das colônias detectou a presença de bacilos pleomórficos gram-positivos. Esses achados foram compatíveis com o *C. pseudotuberculosis*. No exame histopatológico, a derme apresentava-se com um intenso exsudato inflamatório granulocítico-mononuclear, representado por neutrófilos, plasmócitos, histiócitos e eosinófilos, permeando a derme superficial e profunda. Coexistiam coleções de exsudato purulento e moderado edema (Figura 2). Logo, essas alterações foram compatíveis com um quadro de piodermatite profunda, com sua etiologia bacteriana definida previamente pela cultura microbiológica.



**FIGURA 1.** Macroscopia da piodermite profunda em cutia (*Dasyprocta* sp.). Observam-se alopecia, eritema e celulite na face ventral da cabeça.



**FIGURA 2.** Fotomicrografia cutânea evidenciando infiltrado inflamatório que permeia a derme superficial e, principalmente, a derme profunda (HE, 75x).

As piodermites são definidas como processos infecciosos cutâneos causados por bactérias. Existem diversas formas de classificação, porém o critério mais útil é a localização cutânea da infecção. Esta pode ser determinada de forma subjetiva pelo quadro lesional ou, mais especificamente, pelo resultado de exame histopatológico obtido após biópsia de pele. Assim, as piodermites são classificadas em: superfi-

ciais, profundas e pseudopiodermites (SALZO, 2005). As piodermites profundas são infecções sérias que invadem os tecidos mais profundos, como a derme e o subcutâneo, e podem causar sinais sistêmicos de doença. Geralmente estão associadas à continuação de uma infecção superficial ou foliculite superficial (SCOTT et al., 1996). No animal em questão, a histopatologia cutânea foi essencial para a classificação precisa como piodermite profunda. Os roedores são comumente acometidos por infecção cutânea profunda, decorrentes de traumas por disputas territoriais ou em época de acasalamento, bem como de problemas dentários, de lesões relacionadas à jaula, mordeduras ou autoinfligidas por ectoparasitos (SCOTT et al., 1996; CUBAS et al., 2007). Outros fatores que predisõem a piodermite profunda referem-se à imunoincompetência do hospedeiro e ao tratamento inadequado de uma infecção superficial com um antibiótico ineficiente, um corticosteroide, ou ambos (SCOTT et al., 1996). As lesões secundárias a mordeduras são encontradas tipicamente ao redor da cabeça e área perineal. No paciente do presente relato, embora as alterações tegumentares estivessem localizadas na região cefálica, não havia relato de histórico de mordeduras, pois o animal era mantido isolado em seu recinto.

Em cutia (*Dasyprocta* sp.) não se verificam registros de piodermite, sua classificação microscópica assim como a identificação de bactérias associadas a essa patologia cutânea. O *C. pseudotuberculosis* corresponde a uma bactéria gram-positiva, anaeróbia facultativa, pleomórfica, com tamanho variando de 0,5µm a 0,6µm por 1µm a 3µm, e de distribuição mundial (BEER, 1999; DORELLA et al., 2006). Esse microorganismo, um importante patógeno em animais, é o agente etiológico da linfadenite caseosa, uma doença crônica em caprinos e ovinos, caracterizada pela formação de abscessos, principalmente em linfonodos superficiais, e que causa significativas perdas econômicas (RIBEIRO et al., 2001; DORELLA et al., 2006). O *C. pseudotuberculosis* também já foi descrito em cavalos, bezerras, porcos e coelhos (BEER, 1999). No animal em discussão não ocorreram alterações em linfonodos superficiais ou profundos. Com relação às infecções cutâneas, o *C. pseudotuberculosis* não tem sido incriminado como causa de piodermite de cutias. O *Staphylococcus aureus* é a espécie bacteriana mais frequentemente isolada de infecções cutâneas

em cobaia (*Cavia porcellus*), hamster (*Mesocricetus auratus*), camundongo (*Mus musculus*) e rato-de-areia (*Psammomys obesus*). Contudo, bactérias do gênero *Corynebacterium* raramente foram associadas com as piодermites dos roedores, embora já existam descrições de *C. kutscheri* em rato (*Rattus norvegicus*), camundongo (*M. musculus*) e cobaia (*C. porcellus*). Nesta última espécie, o *C. pyogenes* está ocasionalmente relacionado à pododermatite (SCOTT et al., 1996). Experimentalmente, o *C. pseudotuberculosis* já foi inoculado em cobaias (*C. porcellus*), causando abscessos nos pulmões e fígado com morte em quatro a dez dias. Quando introduzida por via intraperitoneal, em machos, resultou em orquite (CORRÊA & CORRÊA, 1992). Contudo não se relatou a correlação da bactéria inoculada com a ocorrência de piодermite profunda nesse roedor. Apesar de a fonte de infecção corresponder à eliminação do *C. pseudotuberculosis* pelo material de linfonodos abscedados, principalmente dos caprinos e ovinos, com contaminação do ambiente, água e alimentos (RIBEIRO et al., 2001), não houve o histórico da permanência desses pequenos ruminantes em localizações adjacentes ao recinto da cutia em questão.

## CONCLUSÃO

Em virtude do reduzido conhecimento das piодermites em cutias (*Dasyprocta sp.*), tornam-se necessárias maiores investigações sobre a etiopatogenia da doença, no sentido de caracterizar a microflora bacteriana cutânea desses animais e sua associação com os possíveis fatores predisponentes para essas dermatopatias.

## REFERÊNCIAS

BEER, J. **Doenças infecciosas em animais domésticos**. 2. ed. São Paulo: Roca, 1999. 837 p.

CORRÊA, W. M.; CORRÊA, C. N. M. **Enfermidades infecciosas dos mamíferos domésticos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1992. 843 p.

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens: medicina veterinária**. São Paulo: Roca, 2007. 1354 p.

DEUTSCH, L. A.; PUGLIA, L. R. R. **Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo**. 2. ed. São Paulo: Globo, 1990. 191 p.

DORELLA, F. A.; PACHECO, L. G. C.; OLIVEIRA, S. C.; MYOSHI, A.; AZEVEDO, V. *Corynebacterium pseudotuberculosis*: microbiology, biochemical properties, pathogenesis and molecular studies of virulence. **Veterinary Research**, v. 37, n. 2, p. 201-218, 2006.

FOWLER, M. E.; MILLER, R. E. **Zoo and wild animal medicine**. 5. ed. Philadelphia: Saunders, 2003. 992 p.

HOPPMANN, E.; WILSON BARRON, H. Rodent dermatology. **Journal of Exotic Pet Medicine**, v. 16, n. 4, p. 238-255, 2007.

LOPES, J. B.; CAVALCANTE, R. R.; ALMEIDA, M. M.; CARVALHO, M. A. M.; MOURA, S. G.; DANTAS FILHO, L. A.; CONCEIÇÃO, W. L. F. Desempenho de cutias (*Dasyprocta prymnolopha*) criadas em cativeiro do nascimento até o desmame em Teresina, Piauí. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 33, n. 6, p. 2318-2322, 2004.

MENDONÇA, I. L.; ALMEIDA, M. M.; CONDE JÚNIOR, A. M.; CAVALCANTE, R. R.; MOURA, S. G.; CARVALHO, M. A. M. Análise coproparasitológica de cutias (*Dasyprocta sp.*) criadas em cativeiro. **Ciência Animal Brasileira**, v. 7, n. 3, p. 285-288, 2006.

RIBEIRO, M. G.; DIAS JÚNIOR, J. G.; PAES, A. C.; BARBOSA, P. G.; NARDI JÚNIOR, G.; LISTONI, F. J. P. Punção aspirativa com agulha fina no diagnóstico do *Corynebacterium pseudotuberculosis* na linfadenite caseosa caprina. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 68, n. 1, p. 23-28, 2001.

SALZO, P. S. Entendendo as piодermites: diagnóstico e tratamento. **Nosso Clínico**, n. 48, p. 14-18, 2005.

SCOOT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. **Muller & Kirk: dermatologia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Interlivros, 1996. 1130 p.

Protocolado em: 3 mar. 2008. Aceito em: 22 ago. 2008.