

SARNA OTODÉCICA – UMA REVISÃO

AUTORES

Maisa de CAMPOS

Discente do curso de Medicina Veterinária UNILAGO

Noedi Leoni de FREITAS

Deriane Elias GOMES

Docentes do curso de Medicina Veterinária UNILAGO

RESUMO

A sarna otodécica é uma afecção parasitária causada pela infestação do ácaro *Otodectes cynotis* que acomete cães e gatos domésticos. O agente é definido como “ácaro não escavador”. Essa denominação ocorre em razão de todo o seu ciclo e atividades ocorrerem na superfície da epiderme do conduto auditivo dos animais infectados. O ácaro se alimenta de fluidos teciduais e resíduos epidérmicos através de lesões que infringe na epiderme do conduto auditivo do hospedeiro. Na busca intensa por alimento, o ácaro *O. cynotis* causa irritação e prurido intenso que é a principal queixa do tutor em relação aos sinais clínicos da sarna otodécica. Tais alterações podem favorecer o aumento da colonização de microrganismos que habitam naturalmente no conduto auditivo, como a levedura *Malassezia pachidermatis*, contribuindo para o agravamento da sarna otodécica. O diagnóstico é facilmente obtido através de exames clínico e laboratorial. A existência de exsudato ceruminoso de cor marrom-avermelhada e odor de tabaco evidenciam a presença do ácaro no ouvido externo do animal. Um tratamento bem elaborado contribui para o bom prognóstico da enfermidade.

PALAVRAS - CHAVE

Sarna otodécica, *Otodectes cynotis*, *Malassezia pachidermatis*.

1 INTRODUÇÃO

No atendimento clínico de cães e gatos, rotineiramente ocorre um alto percentual de diagnóstico de afecções otológicas, até mesmo como não sendo o principal motivo pelo qual os proprietários procuram a ajuda de um médico veterinário. Tendo em vista esse aspecto, é notório a importância de abordar esse estudo, visando adquirir conhecimento, desde a revisão anatômica, até a fisiopatogenia (AZEVEDO, 2017).

A sarna de ouvido é uma doença causada principalmente pela infestação de um ácaro, o *Otodectes cynotis* (DIENSTMANN, 2010). Este ácaro acomete a superfície cutânea dos condutos auditivos de diversas espécies de animais. A infestação é denominada sarna otodécica e sua transmissão ocorre por contato direto entre animais. Os sinais clínicos incluem intenso prurido no canal auditivo, automutilação, otite média e infecção bacteriana secundária. A infestação por *Otodectes cynotis* é altamente contagiosa para outros gatos e cães (BUCHAIM et al., 2010)

A realização de uma anamnese cuidadosa é fundamental no alcance do diagnóstico. Para tal resultado, vários aspectos deverão ser abordados durante a entrevista inicial ao proprietário (BRÁS, 2015).

O diagnóstico pode ser realizado por diferentes métodos, mas principalmente através de inspeção indireta, utilizando-se de um otoscópio, através do qual o ácaro é observado movimentando-se nos meatos dos animais parasitados e, também, pela coleta de secreção otológica, com o auxílio de um *swab*, para a visualização do ácaro em lâmina sob microscópio óptico (NEVES et al., 2015).

O objetivo deste trabalho é sintetizar informações acerca da importância da identificação da causa primária da otite, sendo esta uma afecção que pode ocasionar danos graves ao animal, quando não ocorre o tratamento devido até que seja sanado por completo.

2. ANATOMIA DO CONDUTO AUDITIVO FELINO

A orelha do cão e do gato divide-se em três porções: a orelha externa, média e a interna. Todos esses componentes em conjunto são responsáveis pela identificação e localização da direção do som e percepção constante da posição da cabeça em relação à gravidade, o que permite ao animal detectar sua aceleração e rotação durante o movimento. A orelha confere a função de audição e também o sentido de equilíbrio, visto que essa função é efetuada, principalmente, por estruturas localizadas na orelha média (AZEVEDO, 2017).

A orelha externa, orelha média e orelha interna, são interligadas. A orelha externa compreende o pavilhão auricular (orelha), o meato acústico externo, também chamado de canal auditivo externo, e o tímpano - membrana delgada que separa a orelha externa da média (Figura 1). A orelha média é onde se situam três ossículos – martelo, estribo e bigorna, que são o meio de ligação com a orelha interna. Na orelha média, existe um canal de ligação com a faringe, denominado Tuba de Eustáquio. A orelha interna é a parte mais especializada e, portanto, a mais delicada de toda a orelha, onde estão os chamados Canais semicirculares, a Cóclea e o Nervo acústico, que liga todo o conjunto diretamente ao cérebro (DIENSTMANN, 2010).

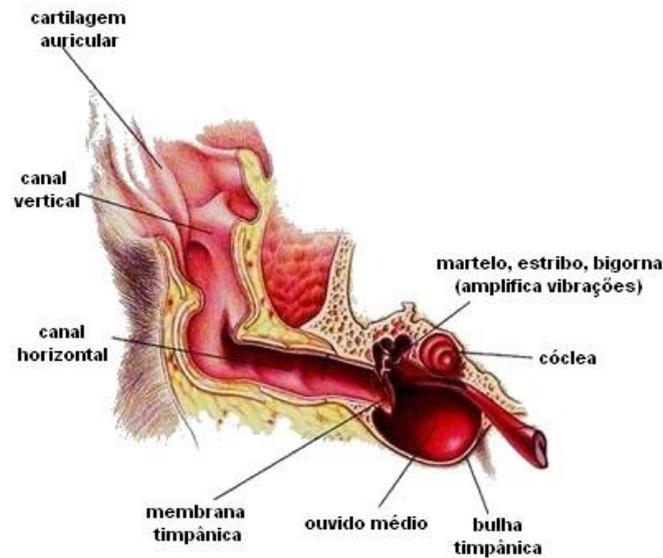


Figura 1. Ilustração básica da anatomia do conduto auditivo de um felino (Fonte: <http://clinipet.com>)

A orelha externa é composta por uma porção vertical e outra horizontal que são unidas para formar um tubo cartilaginoso cônico que conduz as ondas sonoras até o tímpano. O conduto auditivo externo inicia sua porção horizontal, junto ao osso temporal e termina distalmente sua porção vertical junto aos componentes cartilaginosos da base do pavilhão auricular. A orelha externa é composta por cartilagens que fornecem a sustentação e para o pavilhão auditivo, formando um tubo cartilaginoso cônico que conduz ondas sonoras até o tímpano (AZEVEDO, 2017).

A orelha média e a tuba auditiva constituem uma unidade fisiológica funcional, conferem proteção, drenagem e ventilação; constitui-se pelo tímpano, ossículos, tuba auditiva e cavidades timpânicas (DIENSTMANN, 2010). O tímpano é uma membrana fina, com um contorno arredondado, elíptico, com tamanho médio de 15 por 10 mm. Na orelha média se situam os três ossículos timpânicos (martelo, bigorna e estribo), distribuídos na porção látero-medial, respectivamente, e a janela da cóclea - estrutura que divide a orelha média da interna (AZEVEDO, 2017).

A orelha interna é a unidade responsável por receber os sinais auditivos, manter o equilíbrio e a posição dos olhos, tronco e membros. Está localizada no labirinto da porção petrosa do osso temporal. Na orelha interna se encontra o sistema vestibular periférico, e, no tronco cerebral, está localizado o sistema vestibular central, o qual é responsável pela manutenção da posição dos olhos, tronco e membros, com relação à posição ou movimento da cabeça (AZEVEDO, 2017).

3. OTODECTES CYNOTIS

3.1. MORFOLOGIA

Otodectes cynotis é definido como “ácaro não escavador” pertencente à classe *Arachnida* subclasse *Acari*, à ordem *Sarcoptiformes*, família *Psoroptidae* e gênero *Otodectes* (CORREIA, et al., 2015). Importantes agentes causadores de otite externa em felinos e também a maioria dos animais domésticos e silvestres (DIENSTMANN, 2010).

Possui corpo de formato ovoide (Figura 12), constituído por um idiossoma, onde se inserem quatro pares de pernas não articuladas. Nas fêmeas, podemos observar, nos dois primeiros pares de pernas, que se

encontram anexados pequenos pedículos que contêm ventosas em forma de copo (Figura 13). Nos machos, essa característica se evidencia em todos os pares de patas (Figura 13). Nas fêmeas o terceiro e quarto par de patas terminam com hastes em forma de chicote, sendo que o último par de tamanho reduzido. O ânus é terminal na zona posterior (MOTA, 2018).

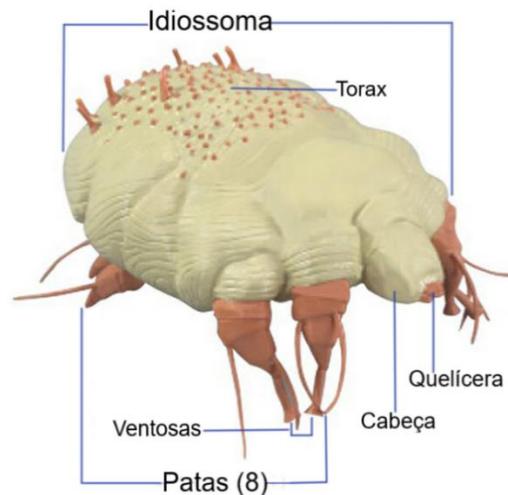


Figura 2. Imagem ilustrativa da morfologia de um ácaro. Arranjos inseridos pelo próprio autor. (Fonte: <http://www.weblabor.com.br>)



Figura 3. Respectivamente: Identificação de *Otodectes cynotis* macho e fêmea; identificação da ventosa na extremidade do pedículo. (Fonte: <http://people.upei.ca>; <https://shire.science.uq.edu.au>)

3.1.1 CICLO DE VIDA

O ácaro *Otodectes cynotis* tem um ciclo de vida semelhante à maioria dos ácaros que apresentam grande importância em medicina veterinária e em saúde pública (MOTA, 2018).

O ciclo se divide em estádios progressivos: ovos, larvas, protoninfas, deutoninfas e adultos. (DIENSTMANN, 2010).

O ciclo (Figura 4), transcorre em torno de três semanas e o início ocorre no canal auditivo externo do hospedeiro, podendo-se identificar neste local qualquer uma das formas de vida do parasito. A fêmea deposita, em média, um ovo por dia, fixando firmemente ao substrato através de uma secreção expelida pela sua vulva; substância ao qual, em contato com o ar, se solidifica, garantindo a estabilização dos ovos até o momento da eclosão (DIENSTMANN, 2010; MOTA, 2018).

Após um período de incubação com duração de quatro dias, as larvas, que possuem três pares de patas, se alimentam ativamente num intervalo de três a dez dias e, então, após um repouso de 10 a 30 horas sofrem muda para protoninfas, que já possuem quatro pares de patas (DIENSTMANN, 2010; MOTA, 2018).

Após os estádios iniciais, ocorre uma simples fase de atividade e repouso, com duração de quatro a cinco dias, onde as protoninfas convertem-se para deutoninfa. A deutoninfa, possui um par de ventosas na parte dorsal posterior e, quando abordada pelo macho adulto unem-se pelo par de ventosas da deutoninfa e o par traseiro do macho (DIENSTMANN, 2010). Se a deutoninfa se desenvolver para um adulto macho esta conexão não terá nenhum resultado, mas se ela se desenvolver como uma fêmea ocorrerá a fecundação e a formação do ovo. As fêmeas adultas que não se ligarem e que não permitirem a cópula no momento da ecdise não serão portadoras de ovos. Um ácaro adulto vive cerca de dois meses no hospedeiro, e até doze dias no ambiente (MOTA, 2018).

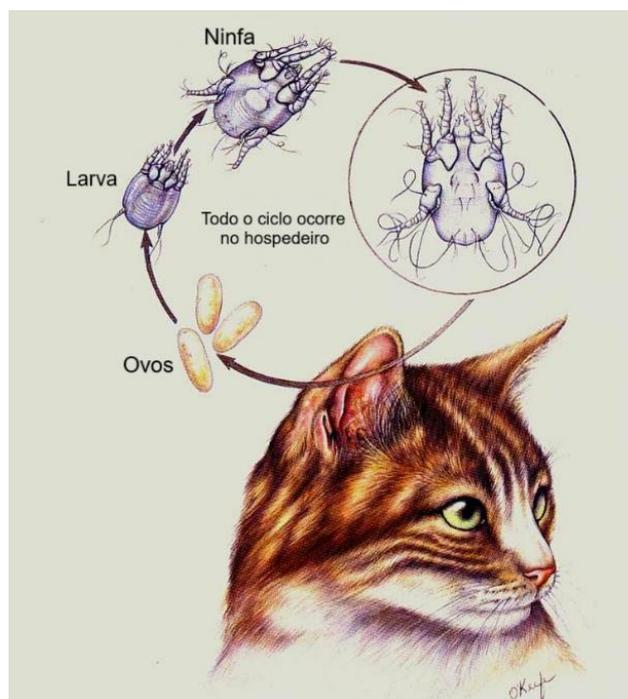


Figura 4. Ciclo de vida do *O. cynotis* (Fonte: <http://vetlab.blogspot.com>)

3.2 EPIDEMIOLOGIA E FISIOPATOGENIA

A infestação por *Otodectes cynotis* é denominada otocaríase ou sarna otodécica. Otopatia parasitária muito frequente em várias espécies de animais silvestres e domésticos, especialmente cães e gatos (SOUZA, et al., 2015). É uma afecção muito comum em gatos, sendo responsável por pelo menos metade dos casos de otite externa felina (BUCHAIM et al., 2010). Todo o seu ciclo de vida se completa dentro do conduto auditivo do hospedeiro. O ácaro é bastante ativo e causa desconforto e prurido intenso. Dor e irritação intensos demonstrados pela inclinação da cabeça e o ato de sacudir as orelhas intensamente (SOUZA, et al., 2015; DIENSTMANN, 2010).

O *Otodectes cynotis* habita a superfície da pele do hospedeiro; não escavam galerias (BUCHAIM et al., 2010). O ácaro se alimenta de restos epidérmicos e fluidos teciduais, linfa e sangue, causando intensa irritação, ocasionando alterações nos condutos auditivos do hospedeiro. Nessa incessante busca por alimento, lesiona o epitélio do conduto auditivo, causando inflamação das glândulas ceruminosas, o que resulta num aumento da formação de secreção otológica (Figura 5) (SOUZA et al., 2015).



Figura 5. Exsudato ceruminoso causado pela presença de *Otodectes cynotis* (Fonte: MOTA, 2018).

Quando o ácaro se alimenta dos fluidos teciduais do hospedeiro, possibilita que este fique exposto ao antígeno salivar do parasita, tornando-se sensibilizado. Somente a presença de alguns ácaros é suficiente para que os animais sensibilizados sejam acometidos por intenso prurido na orelha, evidenciando pápulas, vermelhidão e reações de hipersensibilidade consideráveis, além de fragmentos castanho-enegrecidos, com odor de tabaco (BUCHAIM et al., 2010).

A transmissão da sarna ocorre por contato direto entre animais e através de fômites. Em situações onde há um grande número de animais convivendo em um mesmo ambiente, o grau de prevalência da infestação é alto (BUCHAIM et al., 2010; DIENSTMANN, 2010). Animais com debilidade, seja por desnutrição ou que são acometidos por outras enfermidades, o que promove depressão no sistema imune, apresentam um maior desenvolvimento da população de ácaros no conduto auditivo (DIENSTMANN, 2010).

Em situações onde ocorrem otocaríases em períodos prolongados, podem surgir outros sinais como, alopecia nas orelhas, otohematoma (Figura 6) ocasionado pelo ato constante de sacudir as orelhas e, provavelmente, irão surgir infecções fúngicas e bacterianas secundárias, sendo comum a associação da levedura *Malassezia pachydermatis* (MOTA, 2018; NASCIMENTO, 2007).



Figura 6. Otohematoma em orelha de felino (Fonte: <http://www.especiesveterinarios.com>)

A levedura *Malassezia pachydermatis* é naturalmente encontrada nos condutos auditivos dos animais. As alterações causadas por *Otodectes cynotis* na superfície do conduto auditivo ocasiona o aumento da colonização de *Malassezia pachydermatis* o que contribui para o agravo da otite externa (NASCIMENTO, 2007).

4. DIAGNÓSTICO

Na maioria dos casos, o proprietário desconhece os sinais que seus animais de estimação apresentam em decorrência de uma otite. Geralmente, procuram o atendimento por outro motivo, ou apenas quando a doença de ouvido se agrava (AZEVEDO, 2017)

A anamnese detalhada é o ponto inicial, e de maior importância, no levantamento de informações relevantes que podem estabelecer uma possível causa da sarna otodécica. (AZEVEDO, 2017; DIENSTMANN, 2010). A anamnese deve iniciar, indagando o proprietário, desde o momento de observação, o tempo de evolução dos sinais clínicos, se é um quadro recorrente, ou se houve anteriormente algum tratamento medicamentoso. O relato do proprietário sobre a tentativa de tratamentos anteriores, auxiliam na triagem de complicações com a resistência da otite (AZEVEDO, 2017). A anamnese, complementada por exames clínicos, físicos e laboratoriais, pode determinar a causa. DIENSTMANN, 2010).

A inspeção direta é realizada no interior do conduto auditivo com o auxílio do otoscópio. É possível a visualização direta dos ácaros que possuem coloração hialina e, frequentemente são vistos movimentando-se em resposta ao calor do otoscópio (BUCHAIM et al., 2010; AZEVEDO, 2017).

A presença do cerume castanho-enegrenhado com odor característico de tabaco e as lesões e arranhaduras nas orelhas pelo intenso prurido são sinais importantes obtidos através de inspeção clínica na busca do diagnóstico da sarna otodécica (BUCHAIM et al, 2010).

O teste do reflexo aurículo-podal, onde o gato coça com o membro posterior homolateral ao estímulo, quando o conduto auditivo é tocado com o auxílio do *swab* sugerindo a presença de *Otodectes cynotis* (BUCHAIM et al, 2010). O exame citológico é realizado através da coleta de fragmentos do cerúmen no interior do canal auditivo com o auxílio de um *swab* que devem ser depositados sobre a superfície de uma lâmina de microscopia, acrescentando-se óleo mineral, permitem a observação do ácaro através de um microscópio estereoscópico (Figura 7) (DIENSTMANN, 2010; MOTA, 2018).

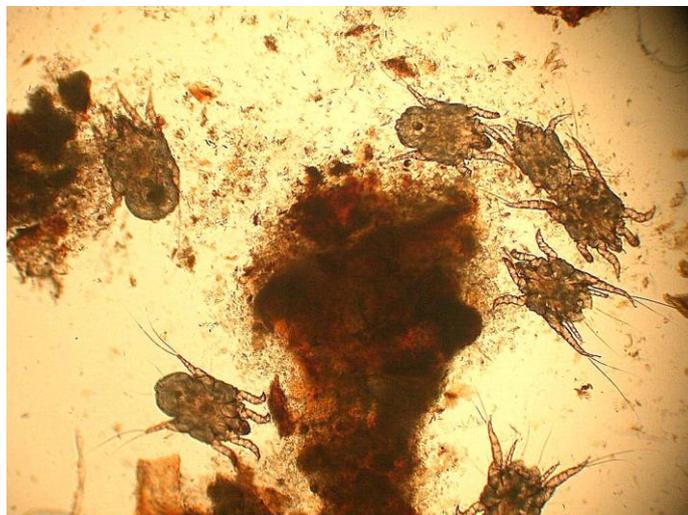


Figura 7. Observação do ácaro através de um microscópio estereoscópico (Fonte: <https://historiasveterinarias.wordpress.com>)

5. TRATAMENTO

A limpeza do conduto auditivo é extremamente importante no tratamento da otite externa. O acúmulo de secreções contribui para a proliferação de ácaros, bactérias e fungos, e, também podem impedir o contato dos medicamentos com a superfície auricular, diminuindo significativamente a sua ação (DIENSTMANN, 2010).

Para o tratamento, inicialmente deve ser realizada limpeza com soluções de lavagem auricular e terapêuticos tópicos auriculares, surfactantes e detergentes que amolecem e degradam a camada de cerúmen e exsudato (CARVALHO, 2014; DIENSTMANN, 2010), permitindo a remoção dos detritos das secreções auriculares, enzimas e toxinas microbianas, reduzindo e equilibrando a população microbiana do conduto auditivo externo, promovendo ventilação e, por consequência, a eficácia da terapia tópica, aumentando a eficácia do antibiótico (CARVALHO, 2014).

As formulações auriculares de uso tópico são, geralmente, compostas por três famílias farmacológicas: antibacterianos, antifúngicos e corticosteroides. Estas formulas tópicas auriculares, adaptam-se aos diversos fatores mais frequentemente presente na otite externa, e que causam um processo inflamatório e infeccioso, seja este causado por ácaros, bactérias, fungos ou por mais de um desses fatores (CARVALHO, 2014).

Segundo Dienstmann (2010), os agentes acaricidas presentes nos produtos otológicos de uso veterinário são piretrinas, carbaril, tibendazol, monossulfiram, organofosforados e ivermectina.

Ainda segundo Dienstmann (2010), a ivermectina possui ação considerável no tratamento contra *Otodectes cynotis*, nas vias de administração oral e parenteral e tópica. Dentre estas, a via tópica com menor eficácia no controle da doença que as demais.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, R. S. **Semiologia do canal auditivo em cães e gatos**: Revisão de literatura. 33 f. Dissertação de graduação em Medicina Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Faculdade de Veterinária, Porto Alegre, 2017.

BUCHAIM, V. M. R.; LEONARDO, J. M. L. O. Incidência da sarna otodécica em gatos assintomáticos. **Iniciação Científica CESUMAR**, v. 12, n. 2, p. 161-165, Maringá, jul. /dez, 2010.

CARVALHO, T. **Clínica de Animais de Companhia** Otimização da pesquisa de *Malassezia sp.* na citologia do canal auditivo externo canino. 124 f. Dissertação de mestrado integrado em Medicina Veterinária. Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia, Departamento de Medicina Veterinária, Évora, Portugal, 2014.

CHIURCO, E. C. **Isolamento e produção de enzimas por *Malassezia pachydermatis* provenientes de cães com otite ou dermatite e cães sadios**. 58 f. Universidade Paulista - Programa de Mestrado em Patologia Ambiental e Experimental, São Paulo, 2016.

CORREIA, T. R.; LUZ, H. R.; FACCINI, J. L. H.; COUMENDOUROS, K.; FAMADAS, K. M.; RODRIGUES, M. L. A.; GÔLO, P. S.; MENEZES, R. C. A. A.; BEZERRA, S. Q.; BITTENCOURT, V. R. E. P.; PERINOTTO, W. M. S. **Apostila Didática**: Zoologia Médica e Parasitologia I IV 401, p. 36-44. Universidade Federal Rural do Rio De Janeiro - Instituto de Veterinária – Departamento de Parasitologia Animal, Seropédica, dez, 2015.

DIENSTMANN, S. **Revisão sobre otite externa parasitária por *Otodectes cynotis* em cães e gatos, com enfoque no potencial terapêutico da Selamectina.** 28 f. Dissertação de graduação em Medicina Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Veterinária, Porto Alegre, 2010.

MOTA, A. C. C. **Ocorrência de acariose por *Otodectes cynotis* e *Cheyletiella blakei* em gatos domésticos (*Felis silvestres catus*).** 58 f. Dissertação de mestrado integrado em Medicina Veterinária. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias - Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2018.

NASCIMENTO, M. J. **Epidemiologia de *Otodectes cynotis* (acarí: sarcoptiformes) e sua associação com a infecção por *Malassezia pachydermatis* (cryptococcales: cryptococcaceae) no canal auditivo externo de cães naturalmente infestados.** 44 f. Dissertação de mestrado integrado em Biologia Geral e Aplicada. Universidade Estadual Paulista – Instituto de Biociências, Botucatu, 2007.

NEVES, R. C. S. M.; MATEUS, L. A. F.; LIMA, S. R.; CRUZ, F. A. C. S.; ROSA, J. G.; FERRAZ, R. H. S.; MENDONÇA, A. J.; BARROS, L. A. Avaliação dos métodos de otoscopia e exame do *swab* parasitológico no diagnóstico da otocariose canina: uma abordagem bayesiana. **Pesq. Vet. Bras.**, v. 35, n.7, p. 659-663, julho 2015.

SOUZA, C. P.; SOUZA, M. M. S.; SCOTT, F. B. Perfil clínico e microbiológico de cães com e sem otoacariase. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, v.67, n.6, p.1563-1571, 2015.