

## Ocorrência e tratamento de sarna knemidocóptica (*Knemidokoptes* sp.) em aves de companhia atendidas na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense, RJ

Occurrence and treatment of knemidocoptic mange (*Knemidokoptes* sp.) in pet birds company cared at the Veterinary Medicine College – Universidade Federal Fluminense, RJ, Brazil

Sávio Freire Bruno<sup>I</sup> Daniela Duarte Alves de Albuquerque<sup>II</sup>

- NOTA -

### RESUMO

A sarna knemidocóptica ocasionada pelo ácaro *Knemidokoptes* sp. pode ser considerada uma enfermidade de caráter relevante na rotina clínica aviária. Este trabalho tem como objetivo relatar a ocorrência da sarna knemidocóptica em aves de companhia atendidas no Setor de Animais Selvagens da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense (UFF), ressaltando as principais espécies acometidas e a eficácia do tratamento clínico estabelecido. No período entre janeiro de 2000 e junho de 2006, 374 aves foram atendidas no Setor; 25 delas eram portadoras de ectoparasitos, das quais 68% (n=17) com diagnóstico de sarna knemidocóptica. As lesões associadas à presença do *Knemidokoptes* sp. ocorreram principalmente na região dos pés em 14 aves (82,4%), sendo os Passeriformes (*Serinus canarius*) os mais acometidos com 14 casos (82,4%), seguidos de três casos (17,7%) em Psittaciformes (*Melopsittacus undulatus*). Os sinais clínicos constituíram-se de lesões hiperqueratosas e deformidade de dígitos. A confirmação do diagnóstico foi realizada por meio, da identificação microscópica do ácaro a partir de raspado cutâneo da área infestada. Em 15 pacientes portadores da sarna knemidocóptica, entre Passeriformes e Psittaciformes, administrou-se pomada composta por sulfureto de potássio 3g 100g<sup>-1</sup> e carbonato de potássio 3g 100g<sup>-1</sup> associados uma vez ao dia, em dias alternados, por quatorze dias. Apenas dois pacientes (11,8%) foram tratados com aplicação tópica de solução à base de benzoato de benzila 25%, na mesma frequência e duração do tratamento anterior. Foi intercalado o uso de óleo mineral puro 100%, aplicado topicamente duas vezes ao dia, em ambos os tratamentos. Nos casos mais graves (três pacientes), associou-se ao tratamento 0,06ml de ivermectina 1% pour on em dose única. Os pacientes submetidos a esses tratamentos obtiveram em sua totalidade a cura clínica.

**Palavras-chave:** sarna knemidocóptica, *Knemidokoptes* sp., aves de companhia.

### ABSTRACT

Knemidocoptic mange caused by *Knemidokoptes* sp. can be considered an important disease in the birds. The purpose of this paper is to describe the occurrence and treatments of pet birds cared at the Wild Animals Sector of the Veterinary Medicine College – Universidade Federal Fluminense, with emphasis on the species most commonly affected and the efficiency of its treatment. Between January 2000 and June 2006, 374 birds were cared and 25 cases of ectoparasitosis were diagnosed. The prevalence of knemidocoptic mange was of 68% (n= 17). Cutaneous lesions on the feet and legs occurred in 14 cases (82.4%). The Passeriformes (*Serinus canarius*) were most affected with 14 cases (82.4%), followed by three cases (17.7%) in Psittaciformes (*Melopsittacus undulatus*). Hyperkeratotic skin lesions with deformity of digits were observed. The skin scraping examination confirmed the diagnosis of knemidocoptic mange. The treatment of knemidocoptic mange on 15 birds among Passeriformes and Psittaciformes, was done with sulphide carbonate 3g 100mg<sup>-1</sup> and potassium carbonate 3g 100mg<sup>-1</sup> applied to them every other day, for two weeks. Only two patients (11.8%) were treated with topical application of benzyl benzoate solution 25% in the same frequency and duration of the previous treatment. Mineral oil 100% was used twice a day directly on the lesions alternating with the other treatments. Three patients showed severe knemidocoptic lesions that were associated with a single dose (0.06ml) of ivermectin 1% pour on. The patients submitted to these treatments reached clinical cure in 100% of the cases.

**Key words:** knemidocoptic mange, *Knemidokoptes* sp., birds company.

A sarna knemidocóptica é ocasionada por várias espécies de ácaros do gênero *Knemidokoptes* (Figura 1a) pertencentes à família Knemidokoptidae

<sup>I</sup>Departamento de Patologia e Clínica Veterinária, Setor de Animais Selvagens, Universidade Federal Fluminense (UFF). Rua Vital Brazil Filho, 64, Santa Rosa, 24230340, Niterói, RJ, Brasil. Email: saviobruno@vm.uff.br. Autor para correspondência.

<sup>II</sup>Programa de Pós-graduação em Clínica e Reprodução Animal da Faculdade de Veterinária, UFF, Niterói, RJ, Brasil.

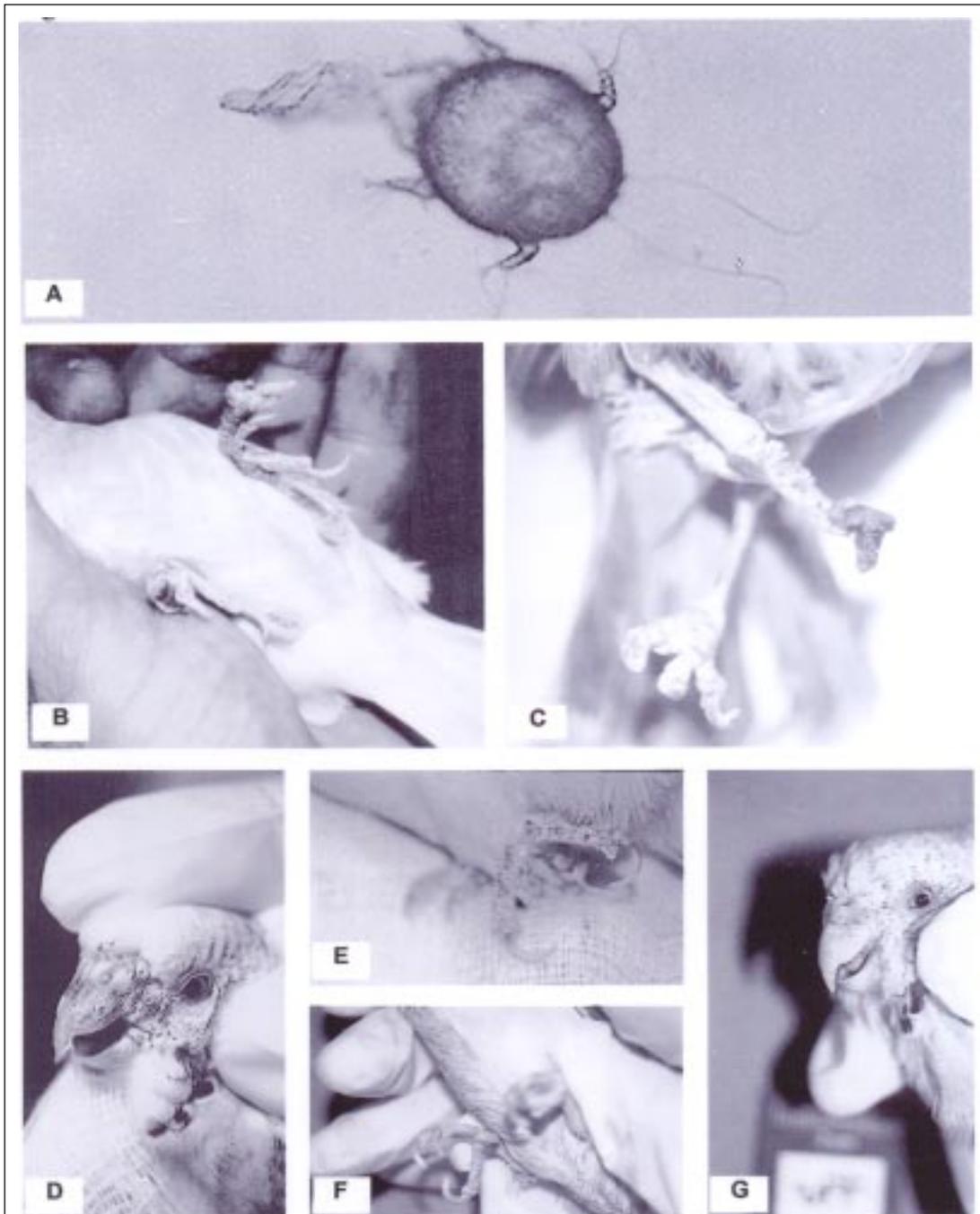


Figura 1 - *Knemidokoptes* sp. (A) isolado a partir de raspado de pele de periquito australiano (*Melopsittacus undulatus*). Microscópio óptico, aumento de 40x. (B) Canário (*Serinus canarius*) apresentado lesões crostosas, características de sarna knemidocóptica na região dos pés. (C) Membros inferiores de um canário (*S. canarius*) com lesões de aspecto escamoso, apresentando espessamento, perda de unhas e deformidade dos dedos devido à sarna das aves. (D) Periquito australiano (*M. undulatus*) apresentando quadro de hiperqueratose na região do bico ocasionado pela presença do *Knemidokoptes* sp. (E) Membros inferiores de um periquito australiano (*M. undulatus*) com lesões de sarna knemidocóptica. (F) Membros inferiores e (G) região do bico de periquito australiano (*M. undulatus*), o mesmo animal apresentado nas figuras D e E, após 15 dias de tratamento tópico à base de sulfureto de potássio  $3\text{g mg}^{-1}$  e carbonato de potássio  $3\text{g mg}^{-1}$  associados, intercalado com o uso de óleo mineral puro 100% e administração de uma gota de ivermectina 1% pour on.

(Dubinin, 1953), todas parasitas de pele das aves (MARCONDES, 2001). O ciclo biológico desse parasito é realizado em um único hospedeiro, o qual penetra na epiderme, levando à produção, em grande quantidade, de substância córnea (BAUMGARTNER, 1998). GREVE (1986) relata que este gênero acomete principalmente os Galliformes, Passeriformes e Psitaciformes. O objetivo deste trabalho é relatar a ocorrência da sarna knemidocóptica em aves de companhia atendidas no Setor de Animais Selvagens da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense (UFF), ressaltando as principais espécies acometidas e a eficácia do tratamento clínico estabelecido. Foi realizado um levantamento das aves atendidas no Setor, entre janeiro de 2000 e junho de 2006 (n=374). Desta casuística, um total de 25 aves (todas de companhia), estavam parasitadas, sendo 17 (68%) pelo ácaro *Knemidokoptes* sp. (Tabela 1). Os Passeriformes (*Serinus canarius*) foram os mais acometidos, totalizando 14 casos (82,4%), seguidos de três casos (17,7%) em Psitaciformes (*Melopsittacus undulatus*).

JAENSCH et al. (2003) relatam que as manifestações clínicas características da sarna knemidocóptica raramente são observadas nas aves de vida livre. De acordo com GREINER (1994), a sarna knemidocóptica é mais comumente observada em periquitos australianos (*Melopsittacus undulatus*), além de outras espécies de Psitaciformes e Passeriformes. As condições estressantes do cativeiro, associadas a um manejo inadequado, contribuem para diminuir a resistência imunológica das aves e uma conseqüente exacerbação da transmissão da sarna knemidocóptica (PENCKE et al., 1999; HOLZ et al., 2005; GODOY, 2006).

O quadro de hiperqueratose acometendo a região dos pés (Figura 1b) ocorreu em 14 pacientes (82,4%) com sarna knemidocóptica. TIERNEY & BAILLIE (1979) e ZENOBLE (1991) relatam que tais artrópodes vivem nas partes desnudas ou mesmo nas emplumadas do corpo, principalmente, nas regiões do bico, do ceroma, ao redor dos olhos, nos pés e na cloaca. GEORGI (1988) e GODOY (2006) ressaltam que a sarna causa lesões proliferativas, hiperqueratosas e de aparência porosa, levando ao espessamento dos

membros, podendo deformá-los e acarretar perdas de unhas e dedos das aves (Figura 1c).

O diagnóstico se baseia na observação das lesões características (Figuras 1d e 1e), sendo confirmado por meio da identificação microscópica do ácaro ou dos seus ovos em raspado de pele realizado a partir da área infestada (RUPLEY, 1999).

Para o tratamento, SCHARRA (1986) sugere o uso tópico de produtos à base de carbonato e sulfureto de potássio associados ou benzoato de benzila. Por serem substâncias potencialmente tóxicas, recomenda-se a administração associada de uma camada de óleo mineral na região das lesões (ZENOBLE, 1991; DORRESTEIN, 2000). MALLEY (1991) e GODOY (2006) comentam que aplicações por via oral, subcutânea ou *pour on* de ivermectina costumam ser eficazes. Na UFF, o tratamento utilizado em 15 pacientes (88,3%), entre Passeriformes e Psitaciformes, foi tópico com pomada à base de carbonato de potássio 3g 100mg<sup>-1</sup> e sulfureto de potássio 3g 100mg<sup>-1</sup> associados, administrados uma vez ao dia, em dias alternados, por quatorze dias. Apenas dois pacientes (11,8%) foram tratados com a aplicação tópica de solução à base de benzoato de benzila 25%, na mesma frequência e duração do tratamento anterior. Foi associado o óleo mineral puro 100%, aplicado topicamente duas vezes ao dia nas duas formas de tratamento utilizadas. Nos casos mais graves (três pacientes), associaram-se ao tratamento 0,06ml de ivermectina 1% *pour on* em dose única. Após o término de ambos os tratamentos, as áreas de pele anteriormente infestadas por sarna knemidocóptica apresentaram-se íntegras e restabelecidas das lesões características dessa parasitose. Assim, as aves submetidas a esses tratamentos, obtiveram a cura clínica em 100% dos casos, não sendo observado nenhum tipo de efeito colateral.

HOLZ et al. (2005) recomendam ivermectina 1% ou moxidectin 1% gotejados sobre a pele da ave ou administrados via oral em uma única dose. TIERNEY & BAILLIE (1979), combatendo essa sarna em um Papagaio Mexicano de Testa Vermelha (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*), utilizaram uma terapia de aerosol diária por três dias consecutivos a base de malathion (95%

Tabela 1 - Ectoparasitos diagnosticados em aves de companhia atendidas na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense no período de janeiro de 2000 e junho de 2006.

Ectoparasitos diagnosticados em aves de companhia - janeiro de 2000 e junho de 2006.	Percentual de aves acometidas
Sarna Knemidocóptica ( <i>Knemidokoptes</i> sp.)	68%
Piolho (Ordem Mallophaga)	20%
Mosca do pombo ( <i>Pseudolynchia canariensis</i> )	8%
Mífase (larvas de <i>Musca domestica</i> )	4%

solução) associado com sulfóxido de dimetilo 9% e tilosina 20%, obtendo a cura clínica do animal.

Considerando que a sarna knemidocóptica é uma ectoparasitose de grande prevalência e importância em aves e a experiência adquirida com relação ao seu diagnóstico e tratamento na Faculdade de Veterinária – UFF, é possível aferir que a terapia clínica preconizada e o prognóstico da doença foram favoráveis. A adoção de medidas profiláticas, como a limpeza diária do recinto e comedouros, o oferecimento de uma alimentação de qualidade, a quarentena para as aves recém-adquiridas, além de um bom enriquecimento ambiental, minimizam o estresse do cativo e oferecem um bom prognóstico ao paciente.

### COMITÊ DE ÉTICA E BIOSSEGURANÇA

O trabalho atendeu plenamente aos critérios de avaliação da Comissão de Bioética estabelecida pelo Programa de Pós-graduação Mestrado/Doutorado da Universidade Federal Fluminense, sendo aprovado por esta Comissão.

### AGRADECIMENTO

Daniela Duarte Alves de Albuquerque agradece ao CNPq pela bolsa de mestrado recebida daquela agência.

### REFERÊNCIAS

- BAUMGARTNER, R.; ISENBÜGEL, E. Parasiten wellensittche. In: GABRISCH K.; ZWART, P. **Krankheiten der heimtiere**. Hannover: Schliitersche Verlag, 1998. 1000p. Cap.15, p.429-486.
- DORRESTEIN, G.M. Passerines and exotic softbills. In: TULLY T.N. et al. **Avian medicine**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2000. 411p. Cap.7, p.144-179.
- GEORGI, J.R. **Parasitologia veterinária**. São Paulo: Manole, 1988. 379p.
- GODOY, S.N. Psittaciformes. In: CUBAS Z.S. et al. **Tratado de animais selvagens**. São Paulo: ROCA, 2006. 1354p. Cap.16, p.222-251.
- GREINER, E.C.; RITCHIE, B.W. Parasites. In: RITCHIE, B.W. et al. **Avian medicine: principles and application**. Florida: Wingers, 1994. 1384p. Cap.36, p.1007-1029.
- GREVE, J.H. Parasitic diseases. In: FOWLER, M.E. **Zoo and wild animal medicine**. 2.ed. Philadelphia: Saunders, 1986. 1127p.
- HOLZ, P.H. et al. *Knemidocoptes intermedius* in wild superb lyrebirds (*Menura novaehollandiae*). **Australian Veterinary Journal**, v.83, n.6, p.374, 2005.
- JAENSCH, S. et al. *Knemidocoptes intermedius* in a wild currawong (*Strepera graculina*). **Australian Veterinary Journal**, v.81, n.7, p.411, 2003.
- MALLEY, A.D. Feather and skin problems. In: JOHNSTON, D.E. **The compendium collection exotic animal medicine in practice**. New Jersey: Veterinary Learning Systems, 1991. 218p.
- MARCONDES, C.B. **Entomologia médica e veterinária**. São Paulo: Atheneu, 2001. 432p.
- PENCE, D.B. et al. Epizootic podoknemidokoptiasis in american robins. **Journal of Wildlife Diseases**, v.35, n.1, p.1-7, 1999.
- RUPLEY, A.E. **Manual de clínica aviária**. São Paulo: ROCA, 1999. 582p.
- SCHARRA, D.M.F. **Doença dos pássaros e outras aves**. Rio de Janeiro: Cátedra, 1986. 188p.
- TIERNEY, F.; BAILLIE, J. Malathion aerosol for treatment of scaly face mites in caged birds. **Veterinary Medicine Small Animal Clinician**, v.74, n.1, p.69-70, 1979.
- ZENOBLE R.D. Selected diseases of the head and face in caged birds. In: JOHNSTON, D.E. **The compendium collection exotic animal medicine in practice**. New Jersey: Veterinary Learning Systems, 1991. 218p.