



Dermatofitose em gato: Relato de caso

Ringworm in cat - Case report

Lígia Santos Oliveira Castro ^{1*}, Geórgia Chaves Mourão¹, Ticiania Franco Pereira da Silva², Lúcia Daniel Machado da Silva² Paula Priscila Correia Costa ^{*2}

¹ Faculdade de Veterinária da Universidade Estadual do Ceará, UECE, Fortaleza, CE

² Faculdade de Veterinária, Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, CE

Resumo: As dermatofitoses são micoses cutâneas, pois os fungos se desenvolvem na camada mais superficial da epiderme e se utilizam da queratina presente nos pêlos, cascos e unhas para se multiplicar. Estes apresentam um importante potencial zoonótico. Em felinos, as dermatofitoses são causadas principalmente por fungos pertencentes à espécie *Microsporium canis*. O objetivo do trabalho foi realizar uma revisão de literatura abordando etiologia, patogenia, transmissão, epidemiologia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prognóstico; além de relatar um caso de dermatofitose em um felino de 3 meses de idade. O animal foi submetido à um tratamento tópico à base de monossulfeto de tetratiltiuram e xampu de cetoconazol e clorexidina, apresentando completa remissão das lesões, do prurido e da descamação. Apesar de haver controvérsias quanto ao uso isolado, o tratamento tópico mostrou-se eficaz; é necessário um cuidado redobrado ao manipular animais ou utensílios de animais que apresentem dermatofitose; as características das lesões do animal, a espécie acometida, o exame direto, exame da lâmpada de Wood e a lesão dermatofítica do proprietário foram essenciais para o diagnóstico.

Palavras chave: dermatofitose, felino, zoonose.

Abstract: The cutaneous mycosis is dermatophytosis, since fungi develop on the most superficial layer of the skin and use keratin present in the hair, nails and hooves to multiply. These play an important zoonotic potential. In cats, the dermatophytoses are mainly caused by fungi belonging to *Microsporium species. canis*. The objective was to conduct a literature review addressing etiology, pathogenesis, transmission, epidemiology, clinical signs, diagnosis, treatment and prognosis; in addition to reporting a case of ringworm in a feline 3 months old. The animal was subjected to a topical treatment based on monossulfeto of tetratiltiuram and ketoconazole and chlorhexidine shampoo, with complete remission of the lesions, itching and flaking. Although there are controversies as to the individual use, the topical treatment was effective; It needs a special care when handling animals or utensils that have ringworm; the characteristics of the animal's injuries, the affected species, direct examination, Wood's lamp examination and dermatophyte injury owner were essential for diagnosis.

Keywords: Ringworm, feline, zoonosis.

Autor para correspondência e-mail: * ligiavet2013@gmail.com

Recebido em 10.12.2015. Aceito em 19.8.2016

<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20160041>

Introdução

As dermatofitoses são micoses cutâneas, causadas por fungos dos gêneros *Microsporum*, *Trichophyton* e *Epidermophyton* (TRABULSI; ALTERTHUM, 2004). Esses fungos utilizam a queratina presente nos pêlos, unhas, chifres, cascos para se desenvolver, sendo considerados parasitas do estrato córneo da epiderme (HIRSH; ZENN, 2009; PATEL; FORSYTHE, 2010). As espécies mais isoladas nos cães e gatos são o *M. canis*, *M. gypseum* e o *T. mentagrophytes* (PATEL; FORSYTHE, 2010). Na espécie felina, o *M. canis* é o mais comumente encontrado, pois estima-se que existam cerca de 30 a 80% de portadores assintomáticos, sendo estes considerados os principais transmissores da doença para os seres humanos (TRABULSI; ALTERTHUM, 2004).

Dermatofitoses são zoonoses, altamente contagiosas (Sousa et al. 2003), e embora sejam micoses superficiais, causam bastante incômodo. O *M. canis* é o agente causador mais comum das infecções em humanos (SOUSA et al. 2003). O fato dos gatos poderem ser portadores assintomáticos desses fungos, tornam a desinfecção adequada do ambiente uma necessidade como medida preventiva de proliferação dessa infecção (SOUSA et al.

2003). Devido ao seu potencial zoonótico, as dermatofitoses vêm tendo uma maior atenção em saúde pública, pois o contato entre os cães, gatos e o homem vem aumentando a cada dia mais (PINHEIRO, et al., 1997).

É caracterizada por causar lesões crostosas, alopecicas, circulares e com descamação, podendo apresentar-se de forma generalizada ou localizada, comumente atingindo a porção cervical do animal (BALDA et al., 2004).

As formas que infectam os tecidos queratinizados são chamadas de artroconídios, sendo estes e/ou as hifas artroconidiadas visualizadas no exame direto. Já na cultura, pode ser visualizado as hifas septadas e/ou macroconídios e microconídios (QUINN, et al., 2005).

Devido o potencial zoonótico e a alta incidência desse tipo de infecção na clínica de pequenos animais, o objetivo desse trabalho foi relatar o caso de um felino parasitado.

Materiais e Métodos

Um animal da espécie felina, fêmea, sem raça definida (SRD), chamada Curubita, pesando 1 Kg e com aproximadamente 3 meses de idade foi atendida na Unidade Hospitalar Veterinária de Pequenos Animais da Universidade Estadual do Ceará (UHV- UECE) no dia 28 de maio de 2015.

Anamnese

Segundo o proprietário, o animal apareceu em sua residência na noite anterior ao atendimento. Portanto, ele não sabia informar quanto a doenças prévias, vacinas, vermifugação e alimentação.

O proprietário informou que ela apresentava muitas pulgas, se alimentava, bebia água, urinava e defecava normalmente. Entretanto, apresentava lesões por todo o corpo.

Exame Físico

Ao exame físico foi observado que o animal estava ativo, desidratado, com mucosas levemente hipocoradas e temperatura retal de 38,9°C. Porém muito magro e apresentando áreas de alopecia na região dorsal, na cauda e orelhas (Figura 1 e 2). Além de bastante descamação, prurido, presença de ectoparasitas (piolhos e pulgas). Os linfonodos não estavam palpáveis.



Figura 1. Animal no primeiro atendimento (28 de maio de 2015), apresentando áreas de alopecia na região dorsal.

Foram solicitados Hemograma completo, Bioquímicos (TGP e Creatinina) e Raspado de pele. Foi prescrito Petzi comprimido (1/2 comprimido durante 3 dias e repetir com 15 dias) e aplicação de Frontline spray após a realização do

raspado de pele. No dia 08 de junho de 2015 o proprietário retornou com o animal para mostrar os exames. Segundo ele, o animal estava bem, porém apresentou um pouco de sangue na urina no dia anterior. No Hemograma completo foi observado

uma leucocitose por neutrofilia, eosinofilia e monocitose; e nos bioquímicos, um aumento de TGP e uma diminuição de creatinina.

No raspado de pele foi observado parasitismo fúngico ectothrix.



Figura 2. Animal no primeiro atendimento (28 de maio de 2015), apresentando áreas de alopecia na região das orelhas .

Ao exame físico foi observado que o animal estava ativo, as áreas de alopecia, descamação e prurido permaneciam (Figura 3), ausência de ectoparasitas, normohidratada, mucosas normocoradas, linfonodos não palpáveis e temperatura retal de 38,8°C.

Na realização do exame da lâmpada de Wood, observou-se fluorescência em algumas áreas de alopecia. Foi solicitado ultrassonografia abdominal, sumário de

urina e cultura. Foi prescrito Agemoxi (0,1 ml por via IM, a cada 48 horas, em um total de 5 aplicações), Profenid gotas (1 gota, a cada 24 horas, durante 5 dias), banhos com tiuran solução (3 banhos por semana, ação do produto por 5 minutos, com retirada completa do mesmo), micodine shampoo (3 banhos por semana, após o tiuran, ação do produto por 10 minutos com retirada completa do mesmo) e o uso do colar elizabetano.



Figura 3. Animal no segundo atendimento (08 de junho de 2015), apresentando áreas de intensa descamação.

No dia 25 de junho de 2015 o proprietário retornou com o animal para repetir o Hemograma completo e os Bioquímicos (Uréia, Creatinina, TGP e FA), realizar a ultrassonografia abdominal e entregar a urina para sumário e cultura. Este relatou que estava apresentando duas lesões avermelhadas, de bordas elevadas, arredondadas e pruriginosas nas pernas,

sendo solicitado que este procurasse um especialista devido ao potencial zoonótico da dermatofitose.

O animal encontrava-se bem, não apresentou mais sangue na urina, a descamação estava começando a diminuir, porém as áreas alopécicas e o prurido continuavam (Figura 4).



Figura 4 - Animal no terceiro atendimento (25 de junho de 2015), apresentando eritema na região abdominal .

Na ultrassonografia foi observado microcálculos na bexiga e uma pequena quantidade de líquido livre ascítico cranial ao órgão. Foi prescrito Enrofloxacin 2,5% (0,15 ml, 1 vez ao dia, durante 5 dias) e Ração Urinary gatos. O proprietário retornou com o animal somente no dia 08 de julho para receber os exames. O animal estava pesando 1,5 Kg.

Durante o exame físico observou-se que o animal estava bem ativo, as áreas alopécicas e o prurido haviam reduzido significativamente, não apresentava mais descamação (Figura 5),

mucosas normocoradas, temperatura retal de 38,2°C. No Hemograma completo foi observado que havia uma leucocitose por neutrofilia e uma leve eosinofilia. Nos Bioquímicos, havia um aumento significativo do TGP e diminuição de creatinina. No sumário de urina foi verificado uma pequena quantidade de proteínas e leucócitos, além de cocos gram positivos quando corados pela coloração de Gram. Foi prescrito Legalon suspensão (2,5 ml, 1 vez ao dia, durante 30 dias) e continuar com os banhos por mais 2 semanas.



Figura 5- Animal no quarto atendimento (08 de julho de 2015), não apresentava mais descamação e havia uma redução significativa das áreas de alopecia .

Resultados e Discussão

A última avaliação do animal ocorreu no dia 28 de julho de 2015, o proprietário informou que ela estava bem, urina e fezes normais, alimentando-se normalmente. Ao exame físico, o pêlo do

animal estava brilhoso, não foi visualizada nenhuma área alopécica e o prurido havia cessado (Figura 6). O colar elizabetano foi removido e o animal liberado dos banhos semanais. A idade do animal acometido está de acordo com (PALUMBO et al.

2010) e (SOUSA et al. 2003), que afirmam que a dermatofitose acomete principalmente animais jovens, possivelmente devido à imaturidade do sistema imunológico. No estudo de (PALUMBO et al. 2010), a média de idade dos felinos acometidos foi de 2 meses.

Normalmente, causam lesões crostosas, alopecias, generalizadas ou localizadas comumente na porção cervical (BALDA et al. 2004), e causam nos proprietários bastante dúvida e preocupação (SPINOSA et al. 2010).

Embora em seus respectivos trabalhos (BALDA et al. 2004) e (PALUMBO et al. 2010) não relatem intenso prurido na dermatofitose, a gata Curubita apresentava bastante prurido, mesmo após a eliminação medicamentosa através do fipronil spray dos ectoparasitas (piochos e pulgas), necessitando da indicação do uso do colar elizabetano para evitar auto mutilação.

A terapia empregada para dermatofitose baseou-se na terapia tópica, que embora seja controversa, por exigir do proprietário muita atenção e tempo, estava de acordo com a espécie em questão, a qual possui deficiência nas enzimas hepáticas que compõe o sistema citocromo P-450. Desta forma, logo exaurem as vias de metabolização de drogas que percorrem

essa via, podendo ocasionar hepatopatias medicamentosas (SPINOSA et al. 2008). Entretanto, os filhotes de felinos não possuem ainda seus sistemas enzimáticos de metabolização de drogas, incluindo o já referido citocromo P-450, devidamente preparados como quando adultos, podendo ocorrer com mais facilidade a intoxicação de animais filhotes (SPINOSA et al. 2010).

A griseofulvina não possui ação tópica, no entanto, se ingerida, a médio prazo, apresenta efeitos fungistáticos (ANDRADE et al. 2002), o que requer aporte do sistema imune do animal para debelar o infecção fúngica. Contudo, nos gatos, pode promover intoxicação com o uso prolongado, ocasionando entre outros: letargia, anorexia, vômito, diarreia e neurotoxicidade (ANDRADE et al. 2002).

Os derivados imidazóis e triazóis podem ser utilizados tanto por via tópica quanto por via oral, atuam interferindo na síntese do ergosterol, componente lipídico da membrana celular fúngica, comprometendo sua integridade.

O metabolismo tanto do cetoconazol como do itraconazol, principais representantes desse grupo, dá-se também por via hepática quando administrado por via oral, podendo ocasionar hepatopatias (ANDRADE et al. 2002).



Figura 6 -. Animal no último atendimento (28 de julho de 2015), sem nenhuma área de alopecia.

Os xampus à base de cetoconazol podem ser utilizados em todo o corpo, indicados em lesões multifocais e generalizadas (ANDRADE et al. 2002). Pode-se associar ainda a composição clorexidina que é efetiva contra dermatófitos (ANDRANDE et al. 2002) e (SPINOSA et al. 2010).

O monossulfeto de tetratiltiuram é comumente empregado como efetivo antiparasitário (SPINOSA et al. 2010), no entanto seu potencial antifúngico é controverso, tendo sido empregado nesse caso como medicação associada, mesmo com menor potencial, visando otimizar os resultados associados ao xampu (SPINOSA et al. 2010).

Conclusão

Apesar de haver controvérsias quanto ao uso isolado, o tratamento tópico mostrou-se eficaz; é necessário um cuidado redobrado ao manipular animais ou utensílios de animais que apresentem dermatofitose.

As características das lesões do animal, da espécie acometida, do exame direto, o exame da lâmpada de Wood e da lesão dermatofítica do proprietário foram essenciais para o diagnóstico.

Referências

1. ANDRADE, S.F. **Manual de terapêutica veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2002.
2. BALDA, A.C.; OTSUKA, M.; LARSSON, C.E. Ensaio clínico da griseofulvina e da terbinafina na terapia das dermatofitoses em cães e gatos, **Ciência Rural**, Santa Maria, v.37, n.3, p.750-754, Mai-Jun, 2007.

3. BALDA, A.C.; LARSSON, C.E.; OTSUKA, M.; GAMBALE, W. Estudo retrospectivo de casuística das dermatofitoses em cães e gatos atendidos no Serviço de Dermatologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, **Acta Scientiae Veterinariae**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 133-140, Mai, 2004.
4. BRILHANTE, R.S.N.; PAIXÃO, G. C.; SALVINO, L. K.; DIÓGENES, M. J. N.; BANDEIRA, S. P.; ROCHA, M. F. G.; SANTOS, J. B. F.; SIDRIM, J. J. C. Epidemiologia e ecologia das dermatofitoses na cidade de Fortaleza: o *Trichophyton tonsurans* como importante patógeno emergente da *Tinea capiti*. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Fortaleza, v. 33, n. 5, p. 417-425, Set-Out, 2000.
5. CHAVES, L.J.Q. **Dermatomicoses em cães e gatos: avaliação do diagnóstico clínico-laboratorial e dos aspectos epidemiológicos em uma população de portadores de lesões alopecias circulares**. 2007. 88 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Faculdade de de Veterinária, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2007.
6. COLVILLE, T.; BASSERT, J.M. Tegumento e estruturas relacionadas. In: BASSERT, J.M (Org.). **Anatomia e fisiologia clínica para medicina veterinária**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. Cap. 5. p. 132-153.
7. GURTLER, T.G.R.; DINIZ, L.M.; NICCHIO, L. 2005. Microepidemia de tinha do couro cabeludo por *Microsporum canis* em creche de Vitoria - Espírito Santo (Brasil). **Anais brasileiro de dermatologia**, Espírito Santo, v. 80, n. 3, p. 267-272, Jan, 2005.
8. HIRSH, D.C.; ZENN, Y.C. Dermatofitos. In: BIBERSTEIN, E.L (Org.). **Microbiologia veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap. 40. p. 201-206.
9. JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M.M.; NETO, J. P. A. Dermatofitos. In: VIANI, F. C (Org.). **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 84. p. 766-770.
10. JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.W. **Patologia veterinária**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2000.
11. MADDISON, J.E.; PAGE, A.W.; CHURCH, D.B. Terapia antifúngica sistêmica. In: TABOADA, J.; GROOTERS, A.M (Org.). **Farmacologia clínica de pequenos animais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. Cap. 9. p. 185-196.
12. MULLER, G.H.; KIRK, R.W. **Small animal dermatology**. 1. ed. Philadelphia: Saunders company, 1969.
13. NEVES, R.C.S.M.; CRUZ, F.A.C. S.; LIMA, S.R.; TORRES, M.M.; DUTRA, V.; SOUSA, V.R. Retrospectiva das dermatofitoses em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, nos anos de 2006 a 2008, **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 8, p. 1405-1410, Ago, 2011.
14. PALUMBO, M.I.S.; MACHADO, L.H.A.; PAES, A.C.; MANGIA, S.H.; MOTTA, R.G. Estudo epidemiológico das dermatofitoses em cães e gatos atendidos no serviço de dermatologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP – Botucatu, **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 31, n. 2, p. 459-468, Abr/Jun, 2010
15. PATEL, A.; FORSYTHE, P. **Dermatologia em pequenos animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
16. PINHEIRO, A.Q.; MOREIRA, J.L.B.; SIDRIM, J.J.C. Dermatofitoses no meio urbano e a coexistência do homem com cães e gatos. **Revista da sociedade brasileira de medicina tropical**, Fortaleza, v. 30, n. 4, p. 287-294, Jul-Ago. 1997.
17. QUINN, P.J.; MARKEY, B.K.; CARTER, M.E.; DONNELLY, W.J.C.; LEONARD, F.C. **Microbiologia veterinária e doenças infecciosas**. 1. ed. São Paulo: Artmed, 2005.
18. RAMADINHA, R.R.; REIS, R.K.; CAMPOS, S.G.; RIBEIRO, S.S.; PEIXOTO, P.V. Lufenuron no tratamento da dermatofitose

em gatos, **Pesq. Vet. Bras**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 132-138, Fev, 2010.

19. RODRIGUES, G.S.; OLIVEIRA, F.M.; PEREIRA, E.F.; CRUZ, R.C.B. *Tinea capitis* em adulto por *Trichophyton violaceum* no Brasil: relato de caso e revisão da literatura, **Anais brasileiro de dermatologia**, Santa Catarina, v. 83, n. 6, p. 544-548, Nov, 2008.

20. SOUSA, H.J.M. Zoonoses: Mitos e verdades. In: MARTINS, C.S (Org.). **Coletâneas em medicina e cirurgia felina**. 1. ed. Rio de Janeiro: L. F. Livros ,2003. Cap.36. p. 467-469.

21. SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; PALERMO-NETO, J. Toxicologia dos medicamentos. In: XAVIER, F. G.; MARUO, V. M.; SPINOSA, H. S (Org.). **Toxicologia aplicada à medicina veterinária**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2008. Cap. 6. p. 117-189.

22. SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; BERNARDI, M.M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

23. TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2004.