

Dermatofitose por *Trychophyton ssp.* em cadela – Relato de caso

Isis Siniauskas Cocuzza^{1*}, Fabíola Eloísa Setim Prioste²

¹ Aluna da Universidade São Judas Tadeu, Curso de Graduação em Medicina Veterinária, São Paulo- SP Brasil.

² Professora da Universidade São Judas Tadeu, Curso de Graduação em Medicina Veterinária, São Paulo- SP Brasil.

*Autor para correspondência, Email: isis_cocuzza@hotmail.com

Resumo. As dermatofitoses são infecções na pele que podem ser transmitidas do infectado para os animais de companhia ou para os humanos. É causada por fungos queratinofílicos intitulados como dermatófitos. As infecções por *Trychophyton ssp.* causam lesões alopecicas, eritema, crostas e prurido, necessitando da identificação laboratorial para confirmação do diagnóstico e podendo ter seu tratamento longo ou até reinfecções, dependendo de combinações terapêuticas para a completa cura. Objetivou-se no atual trabalho, relatar um caso sobre dermatofitose por *Trychophyton ssp* em uma cadela da raça Poodle, 11 anos e 11 meses de idade.

Palavras chave: cadela, dermatofitoses, *Trychophyton ssp*

*Dermatophytosis caused by *Trychophyton ssp.* in female dog – case report*

Abstract. Dermatophytosis are skin infections that can be transmitted from the infected person to companion animals or to humans. It is caused by keratinophilic fungi called dermatophytes. Infections by *Trychophyton ssp.* they cause alopecic lesions, erythema, crusts and itching, requiring laboratory identification to confirm the diagnosis and may have a long treatment or even reinfection, depending on therapeutic combinations for a complete cure. The aim of the current work was to report a case of dermatophytosis caused by *Trychophyton ssp* in a female Poodle, 11 years and 11 months old.

Keywords: female dog, dermatophytosis, *Trychophyton ssp*

Introdução

Dermatófitos são fungos que possuem a capacidade de invadir e multiplicar-se em estruturas queratinizadas causando dermatofitose em homens e animais (Liu et al., 2000, Liu et al., 2002, Quinn et al., 2005, Coelho et al., 2008). As dermatofitoses podem ocorrer em cães jovens que vivem em coletividade ou em cães com idade avançada que apresentam imunodepressão, os quais podem apresentar alopecia progressiva, localizada ou generalizada (Keenam, 2007).

A transmissão ocorre pelo contato direto do animal susceptível com os conídios, no meio ambiente, em objetos contaminados, no contato direto com outros animais ou com humanos acometidos (Madrid et al., 2011). Pentas, escovas, cortadores, camas, caixas de transporte e todo o material associado à tosa, manutenção e movimentação do animal em casa são fontes potenciais de infecção e reinfecção (Maciel & Viana, 2005). Infecções por *Trichophyton ssp.*, geralmente, são adquiridas direta ou indiretamente por exposição a hospedeiros reservatórios típicos, os quais podem ser determinados por identificação específica da espécie ou subespécie fúngica.

Os sinais clínicos aparecem no animal dentro de poucos dias até três semanas após a exposição. São caracterizados por áreas alopécicas circulares ou não, de tamanhos variados, com ou sem formação de crostas e eritema, podendo se estender a diversas partes do corpo (Ramsey & Tennant, 2010).

O diagnóstico de uma dermatofitose deve ser feito pelo médico veterinário em base a análise do histórico do animal, pela anamnese cuidadosa, levando em consideração a queixa principal do tutor do animal. Deve ser coletado dados do animal como o histórico clínico, exame físico, diagnóstico diferencial, confecção de um plano diagnóstico ou terapêutico. Também pode ser feito por meio da avaliação das lesões, microscopia direta de pelos e crostas, biopsia, cultivo em placas com meios específicos, além da lâmpada de Wood (Cavalcanti et al., 2002). Mas a confirmação da dermatofitose se dá por meio de cultura fúngica dos pelos coletados por avulsão ou escovação (Madrid et al., 2011).

Para a escolha do tratamento ideal estão envolvidos alguns fatores, dependendo da espécie do agente causador, do local físico no animal onde ocorreu e da extensão das lesões, dos sinais clínicos bem como pela eficácia, perfil de segurança e cinética dos medicamentos disponíveis (Muller & Kirk, 1996).

Em relação às raças, cães Yorkshire Terrier parecem ter uma maior prevalência (Sparkes et al., 1993; Brilhante et al., 2003; Cafarchia et al., 2004). As razões para a predisposição de tal raça ainda não são bem claras. Possivelmente, os pêlos alongados facilitam as condições ótimas de temperatura e umidade para que as estruturas fúngicas fiquem protegidas contra a dissecação, favorecendo assim a sua propagação (Sparkes et al., 1993).

Visto que a dermatofitose é uma afecção cutânea importante na rotina clínica veterinária, objetivou-se no atual trabalho relatar um caso de dermatofitose por *Trychopyton ssp.* em uma cadela da raça Poodle, 11 anos e 11 meses de idade.

Relato de caso

Um cão, fêmea, 11 anos e 11 meses, castrada, raça Poodle, pesando 6.850kg, foi levada pelo tutor ao pet shop e clínica veterinária particular da zona oeste de São Paulo, Morada Pet, no dia 13 de agosto de 2021. Durante a anamnese a queixa principal do tutor era de prurido intenso, coceira intensa, sensibilidade cutânea, lambedura excessiva nas patas que havia piorado nos últimos dias, alopecia, apatia e inapetência. O tutor também relata que o canino tem costume de tomar banhos semanais com shampoo neutro, não tem costume de passar perfume após o banho e relata que a cadela foi ao pet shop tomar banho com ozonioterapia dias anteriores a fim de aliviar a coceira e sensibilidade porém essa técnica piorou os sinais do animal. O canino não fazia controle de ecto e endoparasitas, e a vacinação encontrava-se atrasada.

Ao exame físico, o animal apresentou escore corporal bom, sopro grau importante, ausculta pulmonar sem alterações, mucosas normocoradas, doença periodontal grave, sem algia a palpação abdominal, eritema em todo o corpo, piodermite em patas e intensa alopecia em região de face, membros e abdominal. A partir disso, foi solicitado que o canino realizasse exames complementares como hemograma, bioquímicos, ultrassom abdominal, raspado cutâneo e cultura fúngica. A solicitação do hemograma e perfil bioquímico completo foram feitos para observar a função e situação geral do animal, visto que se trata de um canino idoso que requer uma atenção para a administração de alguns medicamentos e também para descartar uma possível infecção bacteriana secundária a sarna demodécica ou sarcóptica, o ultrassom abdominal foi solicitado para observar a morfologia dos órgãos do canino idoso e descartar uma possível anormalidade, já o raspado cutâneo e cultura fúngica foram solicitados para a confirmação diagnóstica. Para os resultados do hemograma, na série vermelha (Tabela 1) houve indicação de hemácias levemente

altas, VCM e HCM levemente baixos, indicando uma possível anemia; na série branca (Tabela 2), os segmentados e monócitos apresentaram-se levemente altos, podendo indicar uma possível infecção bacteriana ou fúngica e linfócitos baixos também caracterizando uma possível anemia. Análise bioquímica não demonstrou nenhuma alteração significativa, no ultrassom abdominal tudo estava dentro das dimensões e conformidades normais, porém no resultado do raspado cutâneo e cultura fúngica (Tabela 3) deram indicativos de dermatofitose por *Trichophyton ssp.*

Tabela 1. Hemograma do paciente série vermelha.

Eritrograma	Valores obtidos	Valores de referência	Unidade
Hemácias	8,67	5,80 a 7,90	milhões/mm ³
Hemoglobina	14,2	14,0 a 18,0	g/dL
Hematócrito	48	42 a 54	%
V.C.M	56	62 a 78	fL
H.C.M	16	20 a 26	pg
C.H.C.M	30	31 a 36	g/dL
Pesquisa de hematozoários	Ausente na amostra analisada	Ausente na amostra analisada	
Pesquisa de microfilárias	Ausente na amostra analisada	Ausente na amostra analisada	

Tabela 2. Hemograma do paciente série branca.

Eritrograma	Valores obtidos	Valores de referência	Unidade
Leucócitos	14.520	6.500 a 16.500	mm ³
Segmentados	80	55 a 75	%
Linfócitos	12	20 a 40	%
Monócitos	7	1 a 4	%

Tabela 3. Cultura fúngica do paciente.

Método	Resultado
Semeadura em meio específico/ Microscopia	<i>Trichophyton ssp</i> ++

Até o resultado dos exames complementares, o canino fez administração de sarolaner (Simparic®) 20mg para o controle de ectoparasitas e uma associação de três endoparasiticidas, praziquantel, pirantel e febantel (Vermicanis Plus®) 10kg para o controle de endoparasitas. Não foi realizada a atualização vacinal do canino devido ao cenário dermatológico do mesmo. Foi solicitado ao tutor que o canino realizasse banhos semanais com Dermogen® uma vez na semana para o alívio do prurido, coceira e sensibilidade cutânea e ofertar ração hipoalergênica até novas recomendações.

Após o resultado dos exames e confirmação de diagnóstico para *Trychophyton ssp.*, dia 13 de setembro, o tutor retornou a clínica para dar continuidade ao tratamento de seu animal, a médica veterinária responsável pelo caso prescreveu omeprazol Gaviz® 10mg SID durante vinte dias, Amoxicilina com clavulanato de potássio 250mg/5ml BID durante vinte dias, Prednisolona 5mg BID durante três dias após isso continuar administrando o mesmo medicamento SID durante três dias, Pelefood Dog Organnact® 5g SID durante trinta dias, Suplemento Ômega 3 500mg SID durante trinta dias, para tratamento tópico Dermogen® banhos semanais sem data limite e sorolaner (Simparic®) 20mg mensalmente.

No dia 4 de outubro, após o tratamento com os medicamentos o tutor retornou a clínica com sua cadela que já apresentava melhoras clínicas, não havia mais prurido na região abdominal, não apresentava mais coceira, sensibilidade e lambadura. Observou-se crescimento dos pêlos na região peitoral, membros posteriores e anteriores e região abdominal. O animal não se apresentava mais apático, e já se alimentava corretamente.

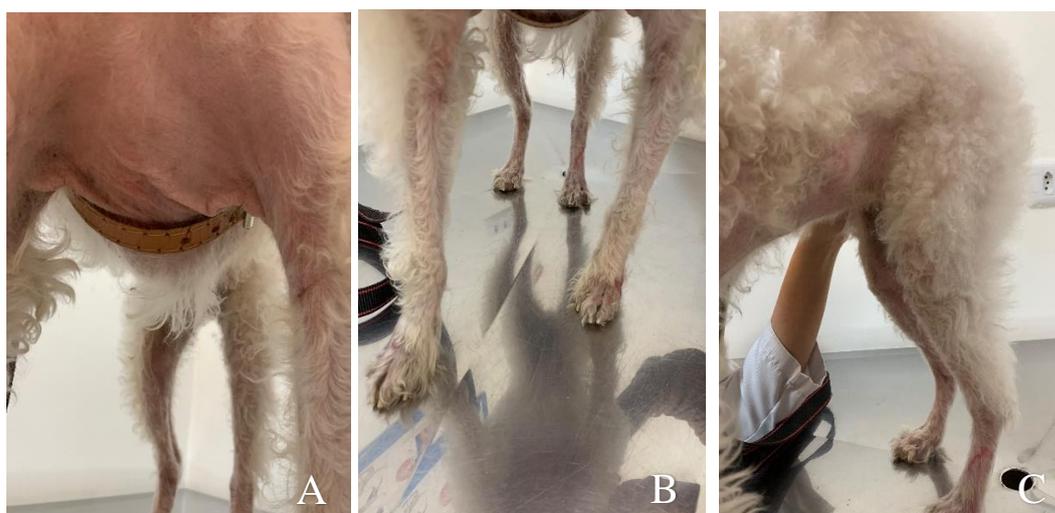


Figura 1. Paciente após vinte dias de tratamento. (A) Região peitoral acometida apresentando crescimento pelos. (B) Região acometida dos membros anteriores e posteriores. (C) Região abdominal sem presença de prurido.

Por fim, foi solicitado ao tutor que realizasse uma desinfecção na residência nos locais em que o animal mais tinha contato para não ocorrer uma possível reinfecção do fungo.

Discussão e Resultados

No que se refere a definição e a raça, o atual trabalho mostrou o caso clínico de um canino Poodle, que apresentou dermatofitose por *Trychophyton ssp.*, dados que corroboram outros estudos no que se refere à definição racial (Sparkes et al., 1993), porém se contrapõem com a maioria que coloca a raça Yorkshire Terrier como a mais predisposta a desenvolver infecções fúngicas (Balda et al., 2004; Cavalcante, 2006; Maciel & Viana, 2005; Sparkes et al., 1993). As razões para a predisposição de tais raças ainda não estão bem claras. Para alguns autores, possivelmente, os pêlos alongados contribuem para que as estruturas fiquem protegidas da

dissecação, favorecendo a sua propagação, devido às ótimas condições de temperatura e umidade, favorecendo a sua propagação (Sparkes et al., 1993). Para outros, isso se deve às diferenças nas defesas cutâneas, não específicas, como secreção sebácea/ sudorípara e não devido ao seu pêlo longo (Cafarchia et al., 2004). Quanto a faixa etária dos animais, o canino de 11 anos e 11 meses apresentou a afecção, diferentemente dos outros trabalhos revisados que colocam os animais situados no primeiro ano de vida como de maior predisposição para a infecção (Balda et al., 2004; Brillhante et al., 2003;; Cafarchia et al., 2004).

Cafarchia et al.(2004) encontraram uma maior proporção de machos, relacionando esta maior suscetibilidade à característica de produzir maior secreção sebácea, já outros autores não evidenciaram qualquer diferença entre machos e fêmeas (Yamamura et. al., 1997). De acordo com o Consenso de Diagnóstico e Tratamento de Dermatofitoses em Cães e Gatos, o sexo não é um fator de predisposição para as dermatofitoses (Moriello et al, 2017), dados que estão de acordo com o atual trabalho, visto que o paciente se trata de uma fêmea.

A introdução ou reintrodução de um animal proveniente de locais com aglomeração de animais (como canis, gatis, abrigos, hospitais veterinários, hotéis ou estabelecimentos de banho e tosa) ao ambiente também representa um grande risco de infecção, visto que estes locais são frequentemente contaminados por esporos dermatofíticos (Moriello & Deboer, 2015; Neves et al., 2018; Patel & Forsythe, 2010). Fatos que coincidem com o trabalho, visto que, o tutor levou o canino a um pet shop para a realização de ozonioterapia, o local poderia estar contaminado por esporos dermatofíticos citados na literatura, e assim, agravado o quadro clínico do animal. Os esporos são extremamente resistentes, e podem permanecer viáveis no ambiente por muitos meses, sendo uma fonte constante de infecção e reinfecção, tanto para animais quanto para humanos (Chermette et al., 2008; Miller et al., 2013; Rossi & Zanette, 2018)

Com relação às lesões, a alopecia é o achado clínico de maior frequência nos casos de dermatofitoses, seguido por crostas e prurido (Balda et al., 2004), indo de acordo com a principal queixa do tutor do canino. Balda et al. (2004) também relata que a região cervical como a de maior concentração de lesões, deferindo do atual trabalho que relata a região peitoral, abdominal, membros posteriores e inferiores como principais localizações acometidas.

A realização de exames complementares é essencial, devido à natureza pleomórfica da dermatofitose em pequenos animais (Copetti et al., 2006; Moriello & Deboer, 2015; Rossi & Zanette, 2018), sendo empregados, geralmente, o exame por lâmpada de Wood, exame direto, cultura fúngica e histopatologia (Bond, 2010; Moriello et al., 2017; Patel & Forsythe, 2010). Cafarchia et al.(2004) enfatizam a necessidade de confirmação laboratorial através da cultura fúngica, antes de se instituir um tratamento, fato este que fez a confirmação do diagnóstico do paciente.

As infecções por dermatófitos em animais são relativamente difíceis de tratar, devido aos fungos estarem protegidos pelas hastes e folículos pilosos e, assim, o tratamento ideal consiste na associação de terapia tópica, para remover os esporos fúngicos da haste dos pêlos, e terapia sistêmica, para agir no folículo piloso (Bond, 2010; Miller et al., 2013; Moriello, 2014; Patel & Forsythe, 2010; Rossi & Zanette, 2018). Nos produtos tópicos, geralmente são empregados antifúngicos como anfotericina B, miconazol, cetoconazol, clotrimazol e terbinafina (Hnilica & Patterson, 2018; Viani, 2015); o tempo médio de tratamento da dermatofitose por *Trychophyton ssp* é de 53 e 62 dias, observado por Chen (2000) em animais tratados com terbinafina. No tratamento sistêmico, os antifúngicos normalmente utilizados são a griseofulvina, itraconazol, cetoconazol e terbinafina, sendo os mais seguros e eficazes, atualmente, o itraconazol e a terbinafina (Mattei et al., 2014; Moriello et al., 2017; Patel & Forsythe, 2010). Jaham et al., 2000 consideram a griseofulvina como a droga de eleição para o tratamento de dermatofitose em cães. Observa-se que a médica veterinária responsável pelo relato não prescreveu nenhum desses

antifúngicos, provavelmente devido aos efeitos adversos que os mesmos podem promover, como hepato e nefrotoxicidade. Entretanto, obteve sucesso no tratamento.

Para minimizar a contaminação ambiental e disseminação da doença, é necessário que o ambiente contaminado seja meticulosamente higienizado, seguindo rigorosas medidas higiênico-sanitárias, como aspirar e desinfetar todas as superfícies não-porosas e todas as saídas de ar; retirar todos os materiais que entraram em contato com o animal infectado, como camas, tapetes e pentes; lavar e desinfetar os materiais que não podem ser removidos ou trocados; aspirar todos os ambientes diariamente; não introduzir novos animais enquanto ainda há outros em tratamento e confinar os animais infectados em um único ambiente, que possa ser facilmente higienizado diariamente, a fim de facilitar a limpeza e limitar a disseminação da infecção (Hnilica & Patterson, 2018; Miller et al., 2013; Moriello et al., 2017).

Conclusão

O agente causador de dermatofitose neste estudo foi *Trichophyton ssp.*, frequente na clínica de pequenos animais, facilmente adquirida por meio de contato direto ou indireto, e de elevado potencial zoonótico, tendo, assim, grande importância na saúde pública e animal. Dessa forma, é essencial que o Médico Veterinário esteja familiarizado com a enfermidade, especialmente acerca de seus aspectos diagnósticos, terapêuticos, zoonóticos e preventivos, a fim de disseminar informações fidedignas e confiáveis aos tutores, diagnosticar corretamente a enfermidade e estabelecer tratamentos adequados rapidamente, evitando, assim, a disseminação dessa zoonose.

Referências bibliográficas

- Balda, A.C. et al. 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*, v.32, n.2, p.133-140, 2004.
- Bond, R. Superficial veterinary mycoses. *Clinics in Dermatology*, v. 28, n. 2, p. 226-236, 2010.
- Brilhante, R. et al. High rate of *Microsporum canis feline* and canine dermatophytoses in Northeast Brazil: epidemiological and diagnostic features. *Mycopathologia*, v.156, n.4, p.303- 308, 2003.
- Cafarchia, C. et al. Isolation of *Microsporum canis* from the hair coat of pet dogs and cats belonging to owners diagnosed with *M. canis tinea corporis*. *Veterinary Dermatology*, v.17, n.5, p.327- 331, 2006.
- Cavalcante, C.S.D.P. Caracterização das dermatofitoses canina e felina e manutenção das cepas dermatofíticas in vitro. 2006. 90f. (Mestrado em Reprodução e Sanidade Animal) - Programa de Pós-graduação Em Ciências Veterinárias, Universidade Estadual do Ceará, CE.
- Cavalcanti, J. N., Guerra, J. L., Gambale, W., Corrêa, B. & Paula, C. R. 2002. Histopathologic and mycologic aspects of experimental infection of guinea pigs with *Microsporum canis*. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 39, 238-243.
- Chermette, R.; Ferreiro, L.; Guillot, J. Dermatophytoses in animals. *Mycopathologia*, v. 166, n. 5-6, p. 385-405, 2008.
- Coelho, A. C., Alegria, N. & Rodrigues, J. 2008. Isolamento de dermatófitos em animais domésticos em Vila Real, Portugal. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 60, 1017-1020.
- Copetti, M.V.; Santurio, J.M.; Cavalheiro, A.S.; Boeck, A.A.; Argenta, J.S.; Aguiar; Alves, S.H. Dermatophytes isolated from dogs and cats suspected of dermatophytosis in Southern Brazil. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 34, n. 2, p. 119-124, 2006.

- Hnilica, K.A.; Patterson, A.P. *Dermatologia de Pequenos Animais: Atlas Colorido e Guia Terapêutico*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018, 633p.
- Keenam, L.D. Micose superficiais - Dermatofitoses. *Nosso Clínico*, n.57, p.6-14, 2007.
- Liu, D., Coloe, S., Baird, R. & Pedersen, J. 2000. Application of PCR to the identification of dermatophyte fungi. *Journal of Medical Microbiology*, 49, 493-497.
- Maciel, A.S. ,VIANA, J.A. Dermatofitose em cães e gatos - primeira parte. *Revista Clínica Veterinária*, v.56, p.48-56, 2005.
- Madrid, I. M. & Mattei, A. S. (2011). Dermatofitose. *Manual de Zoonoses - Programa de Zoonoses Região Sul*, 1 (2), 37.
- Mattei, A. S.; Beber, M.A.; Madrid, I.M. Dermatophytosis in small animals. *SOJ Microbiology & Infectious Diseases*, v. 2, n. 3, p. 1-6, 2014.
- Miller, W.H.; Griffin, C.E.; Campbell, K.L. *Muller and Kirk's Small Animal Dermatology*. 7ª ed. Elsevier Health Sciences, 2013, 948p.
- Moriello, K. A., Coyner, K., Paterson, S., & Mignon, B. (2017). Diagnosis and treatment of dermatophytosis in dogs and cats.: Clinical Consensus Guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. *Veterinary dermatology*, 28(3), 266–e68. <https://doi.org/10.1111/vde.12440>.
- Muller, G. H. & Kirk, R. W. 1996. *Dermatologia de pequenos animais*. 5. ed. Rio de Janeiro: Interlivros, 1130p.
- Neves, J.J.A.; Paulino, A.O.; Vieira, R.G.; Nishida, E.K.; Coutinho, S.D.A. The presence of dermatophytes in infected pets and their household environment. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Belo Horizonte, v. 70, n. 6, p. 1747-1753, 2018.
- Patel, A.; Forsythe, P. *Dermatologia em Pequenos Animais*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, 379p.
- Quinn, P. J., Markey, B. K., Carter, M. E., Donnelly, W. J. & Leonard, F. C. 2005. *Microbiologia veterinária e doenças infecciosas*. Artmed, Porto Alegre.
- Ramsey, I. K. & Tennant, J. R. B. 2010. *Manual de doenças infecciosas em cães e gatos*. São Paulo: Roca.
- Rossi, C.N.; Zanette, M.F. Dermatofitose em cães. In: COSTA, M.T.; DAGNONE, A.S. *Doenças Infecciosas na Rotina de Cães e Gatos no Brasil*. 1ª ed. Curitiba: Medvep, 2018, 303p.
- Sparkes, A. et al. Epidemiological and diagnostic features of canine and feline dermatophytosis in the United Kingdom from 1956 to 1991. *Veterinary Record*, v.133, n.3, p.57-61, 1993.
- Viani, F.C. Dermatofitos. In: Jericó, M. M.; Neto, J.P.A.; Kogika, M.M. *Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Grupo Gen - Editora Roca, 2015, 2464p.
- Yamamura, A. A. M., Pereira, E. P., Shimida, M. K., Fugiwara, C. Y., Danhone, A. S. & Chami, D. (1997). Ocorrência de Dermatofitose em Cães e Gatos Atendidos pelo Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina. *Semina: Ciências Agrárias*, 18 (1), 41-44.

