

## DERMATOFITOSE POR *MICROSPORUM CANIS* EM UM YORKSHIRE TERRIER – RELATO DE CASO

Ana Paula Yasaka Savedra<sup>1</sup>  
Vanessa Ingrid Jaines<sup>2</sup>

**RESUMO:** Dermatofitose é uma doença ocasionada pelos fungos *Trichophyton*, *Microsporum* e *Epidermophyton*, que possuem características morfológicas e fisiológicas semelhantes entre si, sendo responsáveis por infectar estruturas cornificadas como unhas, pelos e pele, tanto de animais como dos humanos. O diagnóstico pode ser feito através da lâmpada de Wood, raspado de pele e por cultura fúngica. Sendo o tratamento realizado por três vias: terapia tópica por banhos terapêuticos, terapia sistêmica por medicação oral e a limpeza do ambiente. Este trabalho tem como objetivo relatar a ocorrência de um caso de dermatofitose crônica com recidivas em um cão da raça Yorkshire Terrier. No dia 21 de maio de 2022, o proprietário levou seu pet à clínica, apresentando queixa de lesões crônicas na pele, ele já havia passado por outras clínicas veterinárias que prescreveram terapia tópica e oral, porém as lesões sempre retornavam. No dia da consulta o animal apresentava lesões alopecicas com crostas e arrancamento dos pelos de suas bordas, sinais característicos de dermatofitose. Após realizar hemograma e bioquímicos para avaliar o organismo do animal, foi prescrito tratamento com itraconazol, omeprazol, Pelo&Derme®, Hepvet® e CetodineShampoo®, apresentando melhora significativa após um mês de tratamento, continuando com a terapia por mais alguns meses até remissão completa. Estes fungos são geofílicos, podendo sobreviver por até 18 meses no ambiente, promovendo as recidivas observadas neste trabalho. Dependendo das características do fungo, do animal ou do ambiente, essa doença pode apresentar caráter autolimitante ou se tornar uma lesão crônica onde o tratamento pode durar de meses a anos.

4486

**Palavras-chave:** Dermatofito. Dermatologia. Dermatopatia.

### INTRODUÇÃO

Dermatofitose é uma doença cutânea ocasionada por fungos queratinofílicos pertencentes ao grupo dos dermatófitos, grupo este que pertence os gêneros *Trichophyton* spp., *Microsporum* spp. e *Epidermophyton* spp., que possuem as características morfológicas,

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal - UNINASSAU, 2022.

<sup>2</sup>Docente, Médica Veterinária do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal - UNINASSAU, 2022.

antigênicas e fisiológicas semelhantes entre si e responsáveis por infectar estruturas cornificadas (cascos, unhas, pelos e células queratinizadas da pele) de várias espécies de animais, inclusive o homem (WILKSON e HARVEY, 1997; SILVEIRA et al., 2003; PEREIRA et al., 2004; PALUMBO et al., 2010; BAHRI, 2013).

Geralmente estes fungos possuem hospedeiros preferenciais, mas ocasionalmente podem infectar outras espécies (PEREIRA et al., 2004). Quando acomete os humanos (zoonose), a lesão é denominada como Tinea (BALDA et al., 2004; BRIGOLA, 2016) acometendo principalmente o couro cabeludo, face, antebraço, mãos e abdômen. Sendo conhecido como o terceiro distúrbio tegumentar mais comum em crianças menores que 12 anos de idade, e o segundo maior em adultos (BIER et al., 2013).

Nos cães ocorre predominância de infecções pelo dermatófito da espécie *Microsporum canis* (BALDA et al., 2004; PEREIRA et al., 2004; NEVES et al., 2011). O diagnóstico deste pode ser realizado pelo uso da lâmpada de Wood, pois 50-70% dos fungos pertencentes à essa espécie são capazes de produzir o metabólito triptofano, responsável por provocar fluorescência ao ter contato com a luz da lâmpada de Wood (BRIGOLA, 2016), outra técnica menos sensível, é pela realização de raspado de pele, sempre coletando material das bordas das lesões para posterior avaliação citológica (PEREIRA et al., 2004; BAHRI, 2013; FERREIRA et al., 2015).

A cultura fúngica é o diagnóstico definitivo para dermatofitose (WILKSON e HARVEY, 1997; BAHRI, 2013), preferencialmente coletando material das bordas da ferida por arrancamento de pelos e encaminhamento para o laboratório, onde o resultado é obtido após um período de 1 a 3 semanas, cultivando em temperatura ambiente entre 25°C e 30°C (BAHRI, 2013). Podendo ocorrer falsos negativos em casos de contaminação da amostra por outros microrganismos (PALUMBO et al., 2010).

A dermatofitose pode possuir caráter autolimitante dependendo da resposta do organismo do animal, porém o tratamento é sempre recomendado para evitar disseminação do fungo para outros animais imunocomprometidos, para humanos ou para o ambiente, servindo estes como reservatórios e novos transmissores (BAHRI, 2013).

O tratamento tópico deve ser realizado por banhos terapêuticos pois pode haver presença de fungos espalhados pela pelagem, distante da lesão inicial. Banhos estes

que podem ser realizados por shampoos a base de cetoconazol, clorexidina, eniconazol ou sulfeto de cal. O tratamento sistêmico é feito por administração via oral de medicamentos como itraconazol, cetoconazol ou griseofulvina (BAHRI, 2013). Enquanto o controle do ambiente pode ser realizado com limpezas periódicas com hipoclorito de sódio (BRIGOLA, 2016).

Este trabalho tem como objetivo relatar a ocorrência de um caso de dermatofitose crônica com recidivas em um cão de 1 ano de idade e pertencente à raça Yorkshire Terrier.

## RELATO DE CASO

No dia 21 de maio de 2022, em uma clínica veterinária presente na cidade de Ouro Preto do Oeste, estado de Rondônia, foi atendido um cão da raça Yorkshire Terrier, de pelagem cor preta, pesando 2,0 kg e com 1 ano de idade. Onde foi apresentado queixa que o animal estava com problema dermatológico crônico. O proprietário relatou que o problema apareceu pela primeira vez a mais de quatro meses atrás, onde a lesão teve início no dorso do animal na região lombar, em forma de pequenas feridas que se espalhavam pelo corpo do pet. Foi relatado que não ocorria prurido e foi levado ao primeiro atendimento clínico em outra clínica veterinária, onde foi indicado banhos semanais com Micodine<sup>®3</sup>, porém a pele ressecou e começou a rachar, provocando pequenas feridas abertas. O proprietário trocou de veterinário onde teve uma segunda opinião em um petshop, sendo indicado a dar banhos terapêuticos semanais na empresa (não especificado o produto terapêutico) e administrar 10 gotas de cetoconazol por 10 dias (não especificado nome comercial, dosagem e concentração do produto). Com este tratamento as feridas melhoraram e após uma semana do término da terapia, o animal começou a apresentar fezes diarreico sanguinolentas, que foram tratadas pelo mesmo veterinário do petshop, com administração de vermífugo, havendo melhora significativa nos dias seguintes.

Após cerca de um mês do último tratamento o cão começou a apresentar novamente problemas dermatológicos. Sendo que no dia 21 de maio de 2022 ele foi levado à clínica deste

---

<sup>3</sup> **Micodine<sup>®</sup>**: cetoconazol 2g, clorexidina 0,5g – Laboratório Syntec.

presente relato para realização de exame físico, onde foi encontrado, lesões alopecias com crostas e apresentando arrancamento de pelos em suas bordas (Figura 1). Para avaliação do estado geral do animal, foi pedido exames de hemograma completo onde apresentou discreta anemia e discreta leucocitose por neutrofilia com desvio à direita, e exames bioquímicos para avaliação hepática e renal (Tabela 1), tendo resultados sem alterações significativas. Pelo caráter das lesões e sua cronicidade, teve suspeita de dermatofitose, realizando assim arrancamento dos pelos das bordas das lesões, e encaminhamento para o laboratório mais próximo para realização de cultura fúngica, tendo como resultado após uma semana, a presença do fungo *Microsporum* spp.

**Figura 1** – Animal no momento da primeira consulta, apresentando várias regiões com alopecia e rarefação pilosa (setas pretas).



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

**Tabela 1** – Resultados dos bioquímicos no primeiro exame realizado no animal.

Testes

Resultados

Referências

<b>Alanina aminotransferase (ALT)</b>	15 $\mu$ l	21 – 102 $\mu$ l
<b>Aspartato Aminotransferase (AST)</b>	33 $\mu$ l	23 – 66 $\mu$ l
<b>Fosfatase Alcalina</b>	103 $\mu$ l	20 – 156 $\mu$ l
<b>Creatinina</b>	0,7 mg/dL	0,5 – 1,5 mg/dL
<b>Ureia</b>	29 mg/dL	21 – 59,9 mg/dL

Fonte: Arquivo Pessoal, 2022.

Durante a consulta, enquanto não se tinha o resultado da cultura, foi realizado na clínica a aplicação única por via subcutânea de Convenia<sup>4</sup> na dose de 8mg/kg, mais a prescrição da terapia oral com Itraconazol manipulado<sup>5</sup> na dose de 5mg/kg/BID por 30 dias, Omeprazol manipulado<sup>6</sup> na dose de 2,5mg/SID por 30 dias, este último sempre pela manhã com o animal em jejum. Pelo&Derme<sup>7</sup> na administração de 0,5 comprimido uma vez ao dia por 60 dias e Hepvet<sup>8</sup> na dose de 0,7ml/SID por 60 dias para a suplementação vitamínica e melhora da condição física geral. Além da terapia tópica com dois banhos terapêuticos semanais usando Cetodine Shampoo<sup>9</sup>. Como o animal apresentava também, grande quantidade de cerúmen e sujidades em ambos os ouvidos, com leve desconforto, foi prescrito tratamento otológico com Otoguard<sup>10</sup>, instilando 5 gotas do medicamento tópico em cada ouvido, sempre após uma breve limpeza do pavilhão auricular com algodão embebido em solução fisiológica, repetindo procedimento duas vezes ao dia por 20 dias.

<sup>4</sup> **Convenia**<sup>®</sup>: cefovecina sódica 80mg – Laboratório Zoetis.

<sup>5</sup> **Itraconazol em suspensão**: itraconazol 30mg/ml – Manipulado.

<sup>6</sup> **Omeprazol suspensão**: omeprazol 2,5 mg/ml – Manipulado.

<sup>7</sup> **Pelo&Derme Gold**<sup>®</sup>: biotina 3mg, metionina 9,4mg, ômega 3 460mg, ômega 6 600mg, tirosina 2,1mg, vitamina A 5.000.000UI, vitamina E 70.000UI e zinco quelatado 5.000mg – Laboratório Vetnil.

<sup>8</sup> **Hepvet Suspensão**<sup>®</sup>: arginina 690mg, cinarina 293mg, cisteína 5010mg, colina 10g, alcachofra 55g, silimarina 71g, glicina 835mg, inositol 7535mg, glutamina 835mg, selênio 10mg, taurina 830mg, vitamina B12 13mg, B2 495mg, B6 495mg e zinco quelatado 225mg – Laboratório Vetnil.

<sup>9</sup> **Cetodine Shampoo**<sup>®</sup>: cetoconazol 4g, digluconato de clorexidina 20g – Laboratório Lavizoo.

<sup>10</sup> **Otoguard**<sup>®</sup>: cetoconazol 1g, sulfato de tobramicina 0,3g, fosfato sódico de dexametasona 0,1g, cloridrato de lidocaína 1,5g – Laboratório Cepav.

Após um mês do atendimento inicial, no dia 21 de junho de 2022 o animal retornou para a clínica, onde o proprietário relatou melhora na condição física do animal, estava se alimentando melhor, ganhou 1 quilo de peso vivo e houve crescimento de pelo onde antes havia as feridas dermatológicas, sobrando apenas alguns focos com rarefação pilosa, descamação e hiperqueratose (Figura 2). Foi feito novamente exames de hemograma e bioquímico para acompanhamento do estado fisiológico do animal, onde todos os resultados obtidos estavam dentro dos valores de referência. Sendo indicado a continuação com o mesmo tratamento primariamente imposto, administrando via oral o Itraconazol e Omeprazol manipulados por mais 90 dias, os suplementos vitamínicos Pelo&Derme® e Hepvet® por mais 60 dias e a realização de dois banhos terapêuticos semanalmente com Cetodine Shampoo® por 12 semanas.

**Figura 2** – Animal na segunda consulta, apresentando significativa melhora nas feridas dermatológicas.



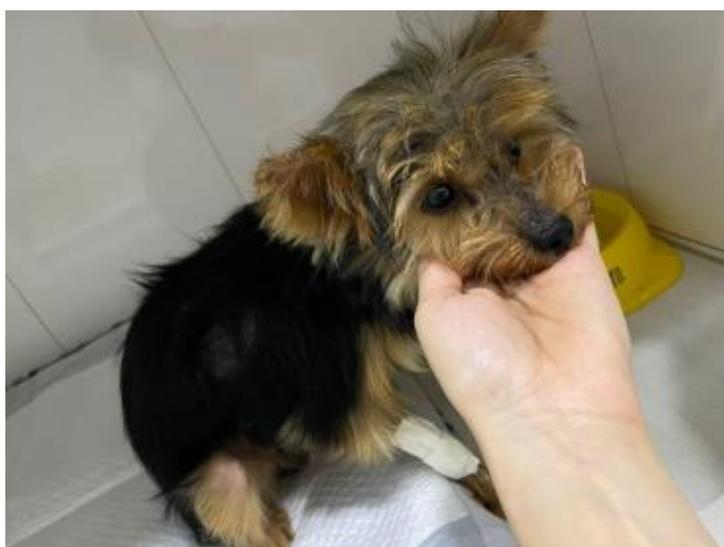
Figura 2 – Imagem A-C mesmo animal – presença de alguns pontos com rarefação pilosa (setas pretas).

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Dois meses de tratamento depois, no dia 26 de agosto foi feito uma nova avaliação do pet, onde este apresentava pelos grandes e brilhosos (Figura 3). Foi realizado exames laboratoriais novamente para o acompanhamento de rotina, onde os resultados estavam

dentro dos valores de referência, e realização de nova coleta para cultura fúngica, cujo resultado veio negativo para presença de dermatófitos, sendo assim optado pelo acompanhamento de mais 45 dias de tratamento e finalização da terapêutica.

**Figura 3** – Animal na última consulta relatada, apresentando significativa melhora.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022

4492

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com o trabalho de Balda et al. (2004), Palumbo et al. (2010) e Santos, Carvalho e Ferreira (2022), cães com até 12 meses de idade e da raça Yorkshire são os que possuem maior predisposição à ocorrência de dermatofitose, além de maior capacidade de ocorrência de lesões mais graves e crônicas que demoram mais para serem tratadas. Dados que corroboram com o encontrado neste trabalho.

O acompanhamento por cultura fúngica é necessária para avaliação da presença dos dermatófitos, sendo o *Microsporum canis* o mais comum nessa espécie, acometendo cerca de 70-82% dos cães diagnosticados com dermatofitose (MADRID et al. 2012; BIER et al., 2013; SANTOS, CARVALHO e FERREIRA, 2022), enquanto o *Microsporum gypseum* pode ser encontrado em 2-8% dos casos (MADRID et al., 2012), e o *Trichophyton mentagrophytes* é ainda mais difícil de ser encontrado em cães (WILKSON e HARVEY, 1997). Corroborando com os trabalhos aqui citados. O animal deste relato apresentou cultura fúngica positiva

para *Microsporium* spp., sendo este o dermatófito de maior frequência em cães. E posteriormente com a terapia, foi obtido resultado de cultura negativo, devendo interpretar o exame de cultura com os sinais clínicos, pois a ocorrência de falso negativo pode ocorrer em casos de contaminação da amostra de cultura por outros microrganismos (PALUMBO et al., 2010).

Durante a coleta de amostra para realização de cultura fúngica é necessário que a pele ou o pelo seja coletado por arrancamento ou raspagem das bordas da lesão, pois geralmente ao centro da lesão, ocorre formação de descamação e exsudatos que geram crostas, estas tornam o ambiente anaeróbico que propicia à infecções bacterianas secundárias, porém provoca a morte dos fungos, pois estes apresentam caráter aeróbico estrito (BRIGOLA, 2016). Sendo assim, durante a coleta da amostra, foi realizado arrancamento dos pelos das bordas das lesões apresentando alopecia.

Os dermatófitos são considerados fungos geofílicos, ou seja, podem sobreviver no ambiente, permanecendo viáveis por até 18 meses (MADRID et al., 2012). Podendo essa sobrevivência ser variável conforme o clima da região, condição socioeconômica e higiênica da população, sistema imunológico do animal e características específicas de cada fungo (BAHRI, 2013). Conhecimento este, pertinente para explicar um dos motivos da cronicidade da lesão dermatológica no animal deste presente relato. Onde nenhuma das clínicas que o animal passou indicou tratamento para o ambiente em que o animal vivia, sendo de extrema importância a realização do tratamento em três vias, que são elas: tratamento por via tópica, via sistêmica e o controle do ambiente (BAHRI, 2013). Este último necessário para evitar recontaminação do animal ou contaminação de outros animais sadios presentes na residência, podendo realizar descontaminação ao lavar todos os brinquedos, roupas, cama, móveis e piso que o animal possui contato, podendo utilizar agentes como hipoclorito de sódio 0,5% ou solução de clorexidine (BRIGOLA, 2016).

Outra explicação para o retorno dos sinais clínicos no cão, é sobre o período de incubação do fungo, onde este pode demorar de 4 dias a até 4 semanas. Devendo sempre continuar o tratamento por mais algumas semanas após o fim dos sinais clínicos para evitar presença de fungos incubados na pele ou no ambiente (BAHRI, 2013). Corroborando com este trabalho, onde o tempo médio de reaparecimento das lesões dermatológicas foi de um

mês. Sendo que na terapia imposta pela clínica deste trabalho, a medicação do animal se estendeu por mais 45 dias após a remissão dos sinais clínicos e exame de cultura negativo para dermatófitos. Onde o tratamento demorou cerca de quatro meses até sua conclusão e não ocorrendo recidiva até o presente momento. Devendo lembrar que cães com menos de 1 ano de vida e da raça Yorkshire Terrier, possuem predisposição a ocorrência de dermatofitose e pela ocorrência de sua forma mais crônica (SANTOS, CARVALHO e FERREIRA, 2022).

Estes fungos provocam sinais característicos pela apresentação de lesões arredondadas, geralmente secas com alopecia e não pruriginosas, que se espalham facilmente pela superfície corporal do animal, sem lhe causar transtornos (WILKSON e HARVEY, 1997; PEREIRA et al., 2004; NEVES et al., 2011), acometendo principalmente as regiões do tronco, pescoço, membros e abdômen (PALUMBO et al., 2010). Sinais estes que corroboram com o encontrado neste trabalho, onde inicialmente o Yorkshire Terrier apresentava lesões circulares em seu dorso, que se espalharam pelo corpo rapidamente sem provocar prurido. A presença de crostas úmidas pode ser explicada pela ocorrência de descamação excessiva da pele associada à características do ambiente, ou por presença de infecção bacteriana secundária, onde esta última pode provocar mau odor e prurido (NEVES et al., 2011). O animal deste relato, apresentou sinais progressivos e recidivas de lesões com alopecias e descamação cutânea, que com o tratamento regrediram para rarefação pilosa e posterior cobertura total por pelos. Não foi relatado à presença de prurido ou formação de crostas grossas e úmidas que são indicativos de infecção bacteriana secundária e que propiciam a formação de lesões profundas e fétidas.

Em casos de infecções pelo gênero *Microsporum*, como presente neste relato. Cães podem ser facilmente diagnosticados através do teste da lâmpada de Wood, onde os raios de luz liberados pela lâmpada reagem com os fungos, tornando estes fluorescentes (BIER et al., 2013; BRIGOLA, 2016). Podendo também ocorrer falsos negativos através deste teste, pois de acordo com Brigola (2016), somente 50-70% dos fungos deste gênero são capazes de produzir o metabólito triptofano, responsável pela reação de fluorescência. Este teste não foi realizado na clínica pois não havia o equipamento necessário durante os atendimentos.

O tratamento realizado para dermatofitose é baseado em três linhas de terapêutica: o tratamento tópico, sistêmico e do ambiente (BAHRI, 2013). Onde neste trabalho, todas as clínicas que o animal passou focaram no tratamento tópico e negligenciaram o tratamento do ambiente, um ponto importante para evitar a ocorrência de futuras recidivas, estas podendo ocorrer quando o animal estiver imunocomprometido (WILKINSON e HARVEY, 1997; BAHRI, 2013).

## CONCLUSÃO

Como visto neste trabalho é importante o tratamento de dermatofitose de forma precoce e contínua, pois dependendo das características do fungo, do animal e/ou do ambiente, essa doença pode se apresentar de forma não autolimitante e com caráter progressivo, se transformando em uma lesão crônica que torna o tratamento mais complicado e demorado, podendo durar de meses a anos. Além de provocar recidivas se a terapia não for acompanhada por exames de cultura fúngica negativos, que confirmam o sucesso da terapia.

## REFERÊNCIAS

- BAHRI, Jones. Dermatofitoses: Causas e Tratamento. **Centro Universitário CESMAC**. Curitiba, 36p., 2013.
- 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**. v.32, n.2, p.133-140, 2004.
- BIER, D.; FARIAS, M. R.; MURO, M. D.; SONI, L. M. F.; CARVALHO, V. O.; PIMPÃO, C. T. Isolamento de dermatófitos do pelo de cães e gatos pertencentes a proprietários com diagnóstico de dermatofitose. **Archives of Veterinary Science**. v.18, n.1, p.1-8, 2013.
- BRIGOLA, Ana Luiza Collares. DERMATOFITOSSES EM GATOS. **Universidade Tuiuti do Paraná**, Curitiba, 52p., 2016.
- MADRID, I. M.; GOMES, A. R.; MATTEI, A. S.; SANTIN, R.; CLEFF, M. B.; FARIA, R. O.; MEIRELES, M. C. A. DERMATOFITOSE NEONATAL CANINA POR *Microsporum gypsum*. **Veterinária e Zootecnia**, v.19, n.1, p.73-78, 2012.

NEVES, R. C. S. M.; CRUZ, F. A. C. S.; LIMA, S. R.; TORRES, M. M. DUTRA, V.; SOUSA, V. R. F. 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, 2011.

PALUMBO, M. I. P.; 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.459-168, 2010.

PEREIRA, D.I.B.; SALLIS, E.S.V.; POMBO, C.D.; SANTIN, C.; PICCININI, A.; COLPO, C.B. Dermatofitose suínca causada por *Trichophyton mentagrophytes*–Relato de caso. **Revista da FZVA**, v.11, n.1, p.140-145, 2004.

SANTOS, L. R.; CARVALHO, V. M.; FERREIRA, T. C. Dermatofitose em cão com hipercortisolismo: Relato de caso. **Revista PUBVET**, v.16, n.8, p.1-7, 2022.

SILVEIRA, E.S.; NOBRE, M.O.; SOUZA, L.L.; FARIA, R.O.; CLEFF, M.B.; MEIRELES, M.C.A. *Trichophyton verrucosum* em bovinos com pele hígida e com lesões. **Acta Scientiae Veterinariae**. v.31, n.1, p.45-49, 2003.

WILKINSON, G. T.; HARVEY, R. G. **Atlas Colorido de Dermatologia dos Pequenos Animais – guia para o diagnóstico**. São Paulo: Manole, 2ed., 304p., 1997.