

Pioderma profunda associada a Demodicose e a Dermatite Actínica em um cão

Deep Pyoderma Associated with Demodicosis and Actinic Dermatitis in Dog

Natália Silva Rodrigues¹, Kelli Valmórbida Cendron¹, Nathália Pereira Abreu¹ & Marcy Lancia Pereira²

ABSTRACT

Background: Actinic Dermatitis (AD) is mainly caused by prolonged exposure to solar and ultraviolet radiation and mainly affects short-haired dogs with poorly pigmented or depigmented skin, leading to immunological and systemic changes. Deep pyoderma consists of a skin barrier dysfunction due to changes in the immune system or metabolism, occurring in cases of severe systemic immunosuppression or associated with demodicosis. Demodectic mange is caused by excessive multiplication of host-specific commensal mites in hair follicles and sebaceous glands. This study aims to report the case of a Pit Bull male dog affected by deep pyoderma associated with demodicosis and actinic dermatitis.

Case: A 3-year-and-6-month-old male Pit Bull dog with a history of actinic dermatitis, 2 years ago, was submitted for clinical evaluation at the Veterinary School Clinic (CVE) of the Santa Catarina Federal University (UFSC), Curitibanos “campus”. The guardian complained about new skin lesions that were not improving, and the patient showed more apathy. On dermatological examination, meliceric abrasions and crusts, the presence of erythema in the hocks, ears, face, and inguinal region, alopecia, papules, and pustules in the abdomen and face, and edema in the left pelvic limb with marked sensitivity were noted, all lesions distributed asymmetrically. The patient was referred for collection of materials for parasitological examination by deep skin scraping, bacteriological culture (swab) of the lesions of the left pelvic limb. The parasitological result was positive for *Demodex canis* and the culture isolated *Staphylococcus* sp. The antimicrobial susceptibility test results indicated sensitivity to Clavulanic Acid associated to Amoxicillin and Cephalexin, and resistance to Ciprofloxacin, Clindamycin, Enrofloxacin and Sulfazotrim. The diagnosis was deep pyoderma associated to actinic dermatitis and demodicosis. We opted for treatment with Cephalexin at a dose of 20 mg/kg BID, Prednisone at 0.78 mg/kg BID, and topical use of mupirocin and sunscreen, in addition to the prescription of the active ingredient sarolaner or fluralaner every 30 or 90 days, respectively. After the beginning of treatment, the patient showed significant improvement in clinical signs and continues to be treated for actinic dermatitis.

Discussion: AD tends to occur in light-coated Pit Bull dogs, with lesions on poorly pigmented skin surfaces, such as the ventral region of the abdomen, limbs, and face, due to the absence of photoprotective factors. The patient in question was a Pit Bull with a white and black coat, already diagnosed with AD 2 years ago. Prolonged exposure to solar or ultraviolet radiation can lead to local or systemic immunological changes, leading to immunosuppression and facilitating the proliferation of pathogenic microorganisms, worsening the clinical picture. In this case, the animal had dermatological changes indicating the presence of concomitant diseases to AD, the primary being deep pyoderma, probably secondary to demodicosis. The definitive diagnosis was made from complementary examinations, which are indispensable for the conclusion and effective therapy. In conclusion, despite the common occurrence of demodicosis in the clinical routine and the secondary appearance of pyoderma, the event in conjunction with AD is scarcely reported, requiring the investigation of underlying diseases that occur with immunosuppression.

Keywords: solar dermatitis, deep pyoderma, demodectic mange, canine.

Descritores: dermatite solar, pioderma profunda, sarna demodécica, canino.

INTRODUÇÃO

A Dermatite Actínica (DA) é uma dermatopatia relatada em cães com pele pouco pigmentada ou des-pigmentada, pelame curto [11] e tem como principal etiologia a exposição prolongada à radiação solar ou ultravioleta, que pode levar a disfunções imunológicas locais e sistêmicas, favorecendo o aparecimento de infecções secundárias [10,11]. Cães da raça Pit Bull são os mais acometidos, com 63,04% dos casos [8].

A Pioderma caracteriza-se por proliferação microbiana na pele, sendo *Staphylococcus* spp. a bactéria comumente envolvida [5,9]. O quadro ocorre, na maioria dos casos, de maneira subjacente a outras enfermidades que levem a imunodeficiência, como processos alérgicos, endocrinopatias e infestação por ectoparasitas [1,9]. Esta afecção pode ser classificada como superficial quando há o acometimento da epiderme e folículo piloso, ou profunda quando há envolvimento da derme, sendo menos frequente [5].

A sarna demodécica ou demodicose canina corresponde a proliferação exacerbada do ácaro *Demodex canis* relacionada a falhas da resposta celular cutânea [7]. As lesões normalmente são alopécicas e crostosas [7,3]. A forma localizada comumente tem resolução espontânea e apresenta menos de 5 lesões, enquanto que a forma generalizada afeta mais de 5

regiões ou pode se estender por toda superfície corporal [3].

Assim, o objetivo deste trabalho é relatar o caso de 1 cão da raça Pitbull acometido simultaneamente por pioderma profunda associada a demodicose e dermatite actínica, que apesar desta última sendo prevalente na raça, a ocorrência subjacente da demodicose como comorbidade é pouco relatada.

CASO

Um cão macho castrado da raça Pitbull, com aproximadamente 3 anos e 6 meses de idade, com 26,2 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Escola (CVE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), campus Curitibanos, com aparecimento de lesões cutâneas e prurido difuso há mais ou menos 30 dias. O paciente já possuía diagnóstico de dermatite actínica há 2 anos, mas o tutor não fazia nenhum tipo de manejo ou tratamento específico para a doença. A partir da avaliação física dermatológica, constatou-se a presença de eritema em jarretes, orelhas, face e região inguinal, além de áreas alopécicas, com pápulas e pústulas em abdômen e face, e edema acentuado em membro pélvico esquerdo (Figura 1A). O paciente também apresentou escoriações e crostas melicéricas, sendo todas as lesões distribuídas de forma assimétrica.

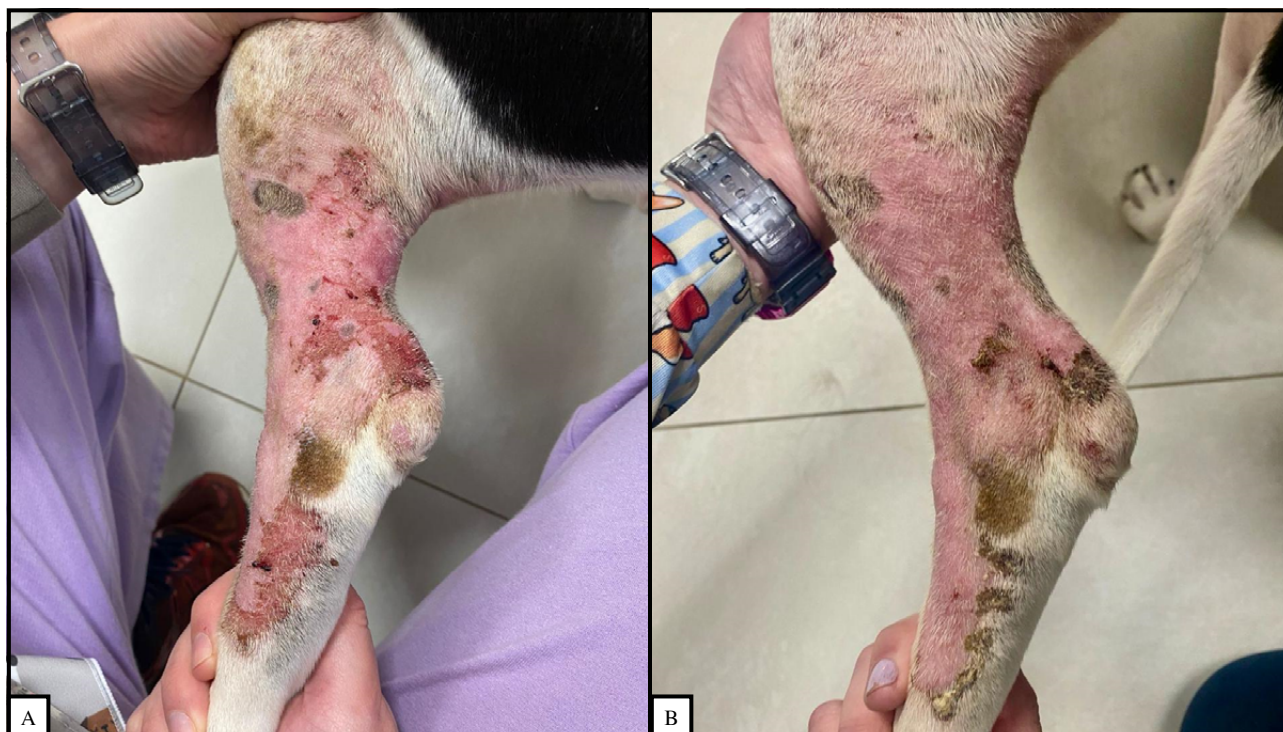


Figura 1. Membro Pélvico Esquerdo do canino. A- Primeiro atendimento, presença de edema, hiperemia, alopecia. B- Retorno após 60 dias do início do tratamento.

A partir das alterações encontradas, foram solicitados exame parasitológico de pele por raspado profundo, além de cultura bacteriológica e antibiograma por suabe das lesões de membro pélvico esquerdo. O resultado do exame parasitológico de pele foi positivo para *Demodex canis*, a cultura bacteriológica isolou *Staphylococcus* sp. O teste de susceptibilidade antimicrobiana (TSA) detectou sensibilidade ao Ácido Clavulânico + Amoxicilina e Cefalexina, e resistência para Ciprofloxacina, Clindamicina, Enrofloxacina e Sulfazotrim.

Diante dos resultados do TSA, o tratamento prescrito foi: Cefalexina¹ [Cefalexina Genérica Ranbaxy® - 20 mg/kg BID, por 15 dias], uso de Prednisona² [Meticorten® - 0,78 mg/kg BID, durante 15 dias] e uso tópico de mupirocina³ [LigVet® - 2 vezes ao dia], além do protetor solar FPS 30⁴ [DOCG® antes da exposição solar]. Para a demodicose, a utilização do princípio ativo sarolaner⁵ [Simparic® - 80 mg VO, a cada 30 dias] ou fluralaner² [Bravecto® - 100 mg VO, a cada 90 dias].

Após 60 dias do início do tratamento, o paciente apresentou melhora do quadro clínico (Figura 1B), sendo recomendado a continuidade do uso de protetor solar nas áreas de pelagem branca e mupirocina em “spray” caso o tutor visualizasse novas lesões iniciais.

DISCUSSÃO

O paciente em questão tratava-se de um Pitbull de pelagem clara, em acordo com a descrição de predisposição da raça para a dermatite actínica. Algumas características como pelagem branca e escassa, além da pele pouco pigmentada, associados à contínua exposição ao sol, predispõem ao aparecimento de lesões [2,10], a qual pode ser justificada pela ausência de fatores fotoprotetores, tais como a melanina e redução da cobertura de proteção natural, devido o comprimento do pelame [10].

A pioderma corresponde a infecção bacteriana na pele, com presença de exsudato neutrofílico, sendo o agente *Staphylococcus pseudintermedius* o mais envolvido [5,12], e que normalmente ocorre de maneira secundária a outras afecções que cursem com imunodeficiências e processos alérgicos [1,9], e neste relato, a demodicose pode ter sido o fator desencadeante da pioderma no paciente. Neste trabalho, no entanto, não foi possível a diferenciação da espécie envolvida, informando apenas a classificação de gênero, sendo ele o *Staphylococcus* sp. Ademais, a pioderma ainda pode ser classificada de acordo com o grau de

acometimento, em superficial, ou em profunda, sendo menos frequente [9,12]. O paciente em questão possuía comprometimento da hipoderme e presença de edema cutâneo e dor localizada, alterações que cursam com a piodermite profunda. Assim, as alterações dermatológicas apresentadas pelo paciente vão ao encontro da literatura que cita como achados comuns para esta afecção o aparecimento de crostas, alopecia, pápulas e lesões hemorrágicas, principalmente em região de abdômen ventral, cotovelos, porção medial dos membros pélvicos [8,9].

Para diagnosticar a pioderma profunda, é necessário somar dados de anamnese, exame dermatológico, em que profundidade se encontram as lesões e suas características, dados essenciais, como também a solicitação de exames complementares como citologia, cultura bacteriológica [1,9]. Ocasionalmente, na avaliação citológica é possível observar eosinófilos e macrófagos, quando há reação de inflamação piogranulomatosa profunda [9], reação também observada em lesões crônicas de DA. Além destes exames, a realização do TSA é importante para a escolha da melhor terapêutica farmacológica [6]. Para o paciente relatado, o diagnóstico definitivo do agente etiológico da pioderma profunda se deu a partir da coleta por “swab” das lesões de membro pélvico esquerdo por meio de cultura e TSA, que evidenciaram o crescimento do patógeno *Staphylococcus* sp., que em conjunto com os sinais apresentados, confirmou a suspeita de pioderma [12].

O raspado profundo das lesões para parasitológico de pele, para este paciente, foi essencial, pois permitiu diagnosticar a demodicose, cuja proliferação do ácaro pode estar ligada a presença da DA, uma vez que se manifesta em cães imunossuprimidos e com falha na resposta celular cutânea [7], favorecendo a ocorrência secundária de piodermite profunda, agravando o quadro dermatológico do paciente relatado.

No tratamento da pioderma profunda, é necessário fazer a associação de antimicrobiano sistêmico com medicação tópica, para a qual há diversos princípios ativos eficazes, sendo os mais utilizados: clorexidina, peróxido de benzoíla, ácido fusídico, mupirocina e hipoclorito de sódio [4]. Já para a terapia sistêmica, é desaconselhável a escolha empírica de antimicrobianos, sendo preferível feita com base em TSA. A cefalexina demonstrou-se muito eficaz no tratamento sistêmico em estudos que determinaram a suscetibilidade antimicrobiana de isolados de

Staphylococcus spp. em 154 amostras de cães com pioderma superficial [13]. Esses resultados sustentam a decisão de usar a cefalexina como tratamento para o paciente aqui relatado, feita com base na sensibilidade microbiana, fortalecendo a confiança na abordagem terapêutica. Outrossim, a prescrição para o tratamento da demodicose, com utilização de princípios ativos como fluralaner ou sarolaner, se fazem indispensáveis na recuperação do paciente.

A partir deste relato de caso, pode-se concluir que embora a DA possa ser facilmente diagnosticada, e a ocorrência da demodicose seja frequente na rotina

veterinária, bem como o acometimento oportunista da piodermite, o aparecimento simultâneo é pouco relatado. Além disso, presume-se que doenças que levam à imunossupressão como a DA e a demodicose predis põem ao aparecimento da pioderma, sendo indispensável a investigação de doenças concomitantes para prescrição de tratamento eficaz.

MANUFACTURERS

¹Ranbaxy Laboratories. Gurgaon, India.

²Merck Sharp & Dome Saúde Animal. Montes Claros, MG, Brazil.

³LigVet Manipulação Veterinária. São Paulo, SP, Brazil.

⁴Docg. Authentic Pet, Curitiba, PR, Brazil.

⁵Zoetis Inc. São Paulo, SP, Brazil.

REFERENCES

- 1 **Alves P.A., Barbosa H.B.S., Bezerra B.M.O. & Leite A.K.R.M. 2019.** Piodermite em uma cadela: um breve relato de caso. *Revista Científica de Medicina Veterinária* 5: 32.
- 2 **Baretta L.T., Dhein J.O., Lupion C.G., Figueiredo C.D. & Gerardi D.G. 2021.** Occurrence of Cutaneous Neoplasia in Dogs with Actinic Dermatitis in a Veterinary Medical Teaching Hospital - UFRGS, Brazil. *Acta Scientiae Veterinariae*. 49: 1793. 9p. DOI: 10.22456/1679-9216.108639
- 3 **Becskei C., Cuppens O. & Mahabir S.P. 2018.** Efficacy and safety of sarolaner against generalized demodicosis in dogs in European countries: a non-inferiority study. *Veterinary Dermatology*. 29: 203-72 DOI: 10.1111/vde.12526
- 4 **Botoni L.S., Reis Filho N.P., Braga L., Leme F.O.P. & Bicalho A.P.C.V. 2014.** Piodermite superficial canina por *Staphylococcus pseudintermedius* resistente à meticilina (MRSP) Medvep Dermato - *Revista de Educação Continuada em Dermatologia e Alergologia Veterinária*. 3(10): 270-277.
- 5 **Carmona R. 2022.** Piodermite na era da resistência bacteriana. *Boletim Derma Experience Zoetis*. 3 (2): 1-7.
- 6 **Cavalcanti S.N. & Coutinho S.D. 2005.** Identificação e perfil de sensibilidade antibacteriana de *Staphylococcus* spp. isolados da pele de cães saudáveis e com piodermite. *Clínica Veterinária*. 58: 60-66.
- 7 **Goulart Carvalho F.C., Lopes N. L., Machado M. A., Merlo A. & Fernandes J.I. 2019.** Efficacy of oral sarolaner for the treatment of generalized demodicosis in dogs. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*. 41(1): DOI: 10.29374/2527-2179.bjvm102219
- 8 **Jensen H., Kinal L.A., Farias M.R. & Engracia Filho J.R. 2016.** Dermatite actínica em cães: estudo retrospectivo 2004-2014. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*. 13 (3): 48-48.
- 9 **Micheletti C.D., Bento M.G., Santos P.H.A., Ferreira J.E. & Souza M.T. 2022.** Piodermite profunda- Relato de caso. *Encontro Acadêmico de Produção Científica do Curso de Medicina Veterinária, Unifeob, São João da Boa Vista-SP*. 23: 1-5.
- 10 **Poggiani S.S.C., Hatayde M.R., Werner J. & Amorim R.L. 2012.** Ceratose actínica em cães. *Pubvet*. 6(10): 11 DOI: 10.22256/pubvet.v16n10.1320.
- 11 **Pucheu-Haston C.M. 2017.** Solar Dermatitis. *Proceedings of the 42th World Small Animal Veterinary Association Congress - WSAVA Congress* [Copenhagen, Denmark].
- 12 **Rhodes K.H. & Werner A.H. 2014.** Folliculite Bacteriana e Piodermite Emergente Resistente. In: Rhodes K.H. (Ed). *Dermatologia em Pequenos Animais*. 2.ed. Santos: Roca, pp.275-280.
- 13 **Silva A.P., Schmit C., Vargas A.C., Maboni G., Rampelotto C., Schwab M.L., Escobar T.P. & Amaral A.S. 2014.** Antimicrobial susceptibility of *Staphylococcus* spp. isolated from canine superficial pyoderma. *Pesquisa. Veterinária Brasileira*. 34(4): 355-361. DOI: 10.1590/S0100-736X2014000400010.