<https://doi.org/10.22256/pubvet.v12n6a105.1-5>

Piodermite canina: Revisão de literatura e estudo da prevalência de casos no Hospital Veterinário Universitário da UFPI, Bom Jesus – Brasil

Isael de Sousa Sá^{1*}, Laize Falcão de Almeida¹, Caike Pinho de Sousa¹, Raffaella Maria de Oliveira Batista¹, Dayanne Anunciação Silva Dantas Lima², Everton Almeida Pereira², Márcio Eduardo de Melo Benvenutti², Felicianna Clara Fonseca Machado³, Marcia Paula Oliveira Farias³, Manoel Lopes da Silva Filho³, Antônio Augusto Nascimento Machado Junior³

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus-PI, Brasil.

²Médico(a) Veterinário(a) do Hospital Veterinário Universitário do Campus Profª Cinobelina Elvas UFPI, Bom Jesus-PI, Brasil.

³Professor(a) Doutor(a) do Curso de Medicina Veterinária, Campus Profa. Cinobelina Elvas, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus-PI.

*Autor para correspondência: isaelsa2008@hotmail.com

RESUMO. O escopo desta revisão foi abordar os principais aspectos da piodermite canina, enfatizando a importância da mesma na clínica médica de pequenos animais bem como na saúde pública. A piodermite canina é uma afecção dermatológica cada vez mais presente na rotina clínica de Médicos Veterinários, sendo uma infecção piogênica de origem bacteriana onde o agente *Staphylococcus pseudintermedius* está envolvido em mais de 90% dos casos como patógeno causador de tal distúrbio. Os meios diagnósticos mais comumente empregados para esses casos são a associação dos sinais clínicos com os achados citológicos, também sendo preconizada a utilização de cultura bacteriana para confirmação do diagnóstico. No que concerne ao protocolo terapêutico a ser estabelecido, é essencial a avaliação de resistência bacteriana por meio de testes de sensibilidade. Outro aspecto de suma importância é o fato de muitas bactérias causadoras da piodermite apresentarem potencial zoonótico, constituindo-se assim como um problema de saúde pública, sendo necessária a disseminação de informações importantes sobre o controle e profilaxia dessa patologia, bem como a capacitação de profissionais acerca da terapêutica mais adequada para os pacientes acometidos.

Palavras-chave: bactérias, cães, clínica médica, dermatologia, saúde pública

Canine pyoderma: Literature review and case prevalence study at the Veterinary Hospital of the UFPI, Bom Jesus – Brazil

ABSTRACT. The scope of this review was to address the main aspects of canine pyoderma, emphasizing the importance of the same in the clinical practice of small animals as well as public health. Canine pyoderma is a dermatological condition that is increasingly present in the clinical routine of veterinarians. It is a pyogenic infection of bacterial origin where the agent *Staphylococcus pseudintermedius* is involved in more than 90% of the cases as a pathogen causing this disorder. The most commonly used diagnostic tools for these cases are the association of clinical signs with cytological findings, and bacterial culture is recommended for confirmation of diagnosis. Regarding the therapeutic protocol to be established, the evaluation of bacterial resistance through sensitivity tests is essential. Another important aspect is the fact that many bacteria causing pyoderma present a zoonotic potential, thus constituting a public health problem, being necessary the dissemination of important information on the control and prophylaxis of this pathology,

as well as the training of professionals about the most appropriate therapy for the patients affected.

Keywords: bacteria, dogs, medical clinic, dermatology, public health

Piodermitis canina: Revisión de literatura y estudio de la prevalencia de casos en el Hospital Veterinario Universitario de la UFPI, Bom Jesus - Brasil

RESUMEN. El objetivo de esta revisión fue abordar los principales aspectos de la piodermatitis canina, enfatizando la importancia de la misma en la clínica médica de pequeños animales así como en la salud pública. La piodermatitis canina es una afección dermatológica cada vez más presente en la rutina clínica de Médicos Veterinarios, siendo una infección piogénica de origen bacteriano donde el agente *Staphylococcus pseudintermedius* está involucrado en más del 90% de los casos como patógeno causante de tal disturbo. Los medios diagnósticos más comúnmente empleados para estos casos son la asociación de los signos clínicos con los hallazgos citológicos, también se preconiza la utilización de cultivo bacteriano para la confirmación del diagnóstico. En lo que concierne al protocolo terapéutico a ser establecido, es esencial la evaluación de resistencia bacteriana mediante pruebas de sensibilidad. Otro aspecto de suma importancia es el hecho de que muchas bacterias causantes de la piodermitis presentan potencial zoonótico, constituyendo así un problema de salud pública, siendo necesaria la disseminación de informaciones importantes sobre el control y profilaxis de esa patología, así como la capacitación de profesionales acerca de la terapéutica más adecuada para los pacientes acometidos.

Palabras clave: bacterias, perros, clínica médica, dermatología, salud público

Introdução

O maior órgão do corpo é a pele que funciona como uma barreira entre o animal e o meio ambiente e fornece proteção contra diversos tipos de lesões. As dermatopatias são as enfermidades que acometem esse órgão e são responsáveis por mais de 20% dos atendimentos na clínica médica veterinária, sendo a piodermite uma afeção que apresenta expressiva importância na dermatologia veterinária, podendo ser de origem infecciosa, inflamatória ou até mesmo neoplásica ([Scott et al., 2011](#)).

A piodermite é uma infecção bacteriana da pele que segundo [Ihrke \(2006\)](#) caracteriza-se pelo acúmulo de exsudato neutrofílico, embora alguns autores relatem que não há a presença de pús em todos os casos. As doenças bacterianas estão entre as mais frequentes na prática dermatológica em cães ([Muller et al., 1989](#)), onde no caso da piodermite o principal patógeno é o agente *Staphylococcus pseudintermedius*, podendo ser encontrado também em menor ocorrência *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus schleiferi* spp. *coagulans*, tais bactérias apresentam potencial zoonótico, causando assim, problemas de importância em saúde pública.

As afeções com acometimento superficial apresentam como sinal clínico alopecia, pápula,

pústula, escoriações, eritema, escamação, crosta, hiperpigmentação e hiperqueratose, já nos casos de piodermite profundas, encontra-se principalmente: fístulas, nódulos, úlceras, celulite, nódulos e paniculite, sendo a observação destes sinais conjuntamente com os achados citológicos o principal meio diagnóstico da patologia em questão. O principal tratamento preconizado para piodermite em cães é à base de antimicrobianos beta-lactâmicos, sendo fundamentais cuidados com a resistência bacteriana a esses agentes farmacológicos ([Scott et al., 2011](#)).

Em virtude de tais fatos, o objetivo dessa revisão bibliográfica é enfatizar a importância do diagnóstico e tratamento adequado nos casos de piodermite canina, levando em consideração o fator de resistência antimicrobiana, bem como advertir sobre os riscos em saúde pública, apresentando o nível de prevalência da mesma na rotina clínica do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Piauí.

Revisão de literatura

Assim como em todas as demais patologias, é fundamental o conhecimento dos aspectos morfológicos da pele para que suas alterações possam ser compreendidas. A pele dos animais é dividida por diversos componentes, os principais são: epiderme, derme, folículos pilosos, anexos

digitais, glândulas sebáceas e sudoríparas entre outros, dos quais o dermatologista veterinário precisa conhecer a estrutura normal para assim identificar possíveis alterações ([Hargis, 1998](#)).

Na pele dos animais encontra-se uma microbiota natural, porém quando há um desequilíbrio seja ele de origem alérgico, seborreico, endócrino, imunológico, infestação por ectoparasitas dentre outros, pode haver a multiplicação exagerada desses microorganismos causando inúmeras alterações no hospedeiro, por exemplo, o *Staphylococcus pseudintermedius* que é o microorganismo de maior incidência nos casos de piodermite superficiais e profundas, é considerado habitante normal da pele dos cães, mas torna-se patógeno oportunista mediante as ocasiões supracitadas ([Codner & Rhodes, 2003](#); [Rosser, 1998](#); [Rosser, 2004](#)).

Sinais clínicos

Qualquer animal pode desenvolver piodermite, independente de raça ou idade, porém segundo [Patel & Forsythe \(2010\)](#) algumas raças como Bull Terrier, Pastor Alemão e raças de pelo curto como Dobermann, Pinscher, Dogue Alemão, Boxer e Teckel apresentam predisposição ao desenvolvimento de tal distúrbio dermatológico.

Sinais clínicos sugestivos como pruridos, perda de pêlo e secreção purulenta geralmente estão presentes nas infecções bacterianas da pele, porém para os casos de piodermite, visualizam-se ainda as pápulas que são as lesões cutâneas primárias mais comuns tanto nos acometimentos superficiais quanto nos profundos. Devido à progressão da infecção, ocorre a formação de pústulas foliculares, que ao se romperem irão formar crostas e colaretes epidérmicos ([Rosser, 2004](#)).

Lesões secundárias como áreas alopecias são decorrentes da perda de pêlos dos folículos infectados, ainda segundo [Ihrke \(2006\)](#), a ruptura folicular pode desenvolver aparecimento de bolhas hemorrágicas. Outros sinais como furunculose e celulite são observados quando a piodermite atinge camadas mais profundas da pele ([Rosser, 2004](#); [Scott et al., 1995](#)).

Diagnóstico

Como ocorre nas demais patologias, o diagnóstico de piodermite é obtido por meio da anamnese, exame físico e exames complementares, sendo indispensável o diagnóstico diferencial de doenças dermatológicas

que podem apresentar semelhanças com a mesma, onde as mais importantes são: demodicose, dermatofitose, pênfigo foliáceo e foliculite. Faz-se necessário ainda, a identificação de fatores predisponentes para que possam ser aplicadas medidas de prevenção e controle dos mesmos ([Codner & Rhodes, 2003](#); [Conceição et al., 2004](#)).

Segundo [Nobre \(1998\)](#), o raspado de pele deve ser o primeiro exame solicitado em qualquer paciente que apresente problemas dermatológicos, pois o mesmo pode revelar a presença de ácaros e bactérias que causam sinais clínicos semelhantes entre diferentes afecções. Além de ácaros, é importante o descarte da presença de fungos, uma vez que esses microorganismos são os principais agentes causadores de foliculite em cães, podendo ser facilmente confundido com piodermite. Para tal, utiliza-se cultura fúngica ou tricografia como meio diagnóstico ([Conceição & Fabris, 2000](#)).

Diversas bactérias são habitantes naturais da pele dos animais, devido a esse fato faz-se necessário diferenciar a infecção bacteriana da colonização bacteriana, algo que possibilita também ao clínico uma noção da agressividade da infecção, nesse caso o exame citológico é o mais indicado. Segundo [Nuttall \(2003\)](#), o exame citológico deve ser feito por impressão os esfregaços de pústulas integrais, áreas adjacentes, colaretes epidérmicos, crostas ou trajetos drenantes. Após a coleta, os achados citológicos devem ser analisados cautelosamente, se houver presença de bactérias fagocitadas e neutrófilos degenerados em grades proporções, o diagnóstico é confirmativo para infecção bacteriana. ([Nobre 1998](#); [Rocha, 2008](#)).

Para os casos que apresentam reincidivas constantes ou insucesso no protocolo terapêutico, preconiza-se a realização de cultura bacteriana e antibiograma, sempre enfatizando a importância da origem do material a ser analisado, ao qual deve ser coletado preferencialmente de pústula, pápula ou nódulos íntegros. ([Conceição & Fabris, 2000](#)).

Tratamento

Diversos meios terapêuticos podem ser estabelecidos para o tratamento de piodermite, aos quais estão inclusos o tópico, sistêmico, cirúrgico ou ainda uma associação dos mesmos ([Codner & Rhodes, 2003](#); [Conceição & Fabris, 2000](#); [Rosser, 2004](#); [Scott et al., 1995](#)). Para todas as modalidades supracitadas, é fundamental o reconhecimento e eliminação da causa perpetuante, para que seja possível lograr êxito no tratamento.

Na maioria dos casos, faz-se uma associação do tratamento sistêmico com o tópico, uma vez que conjuntamente estimulam em maior proporção a resposta terapêutica e diminuem as chances de recidivas. ([Conceição& Fabris, 2000](#); [Rosser, 2004](#); [Scott et al., 1995](#)). Para se obter uma resposta satisfatória com o tratamento tópico, necessita-se a avaliação de diversos fatores, tais como a idade, uma vez que o paciente senil apresenta dificuldade de absorção do medicamento, a rigidez do tegumento e ainda a região do corpo sobre qual será feita a administração ([Scott et al., 1995](#)).

Encontram-se disponíveis no mercado inúmeras formas para a utilização da terapia tópica, mas devido serem de fácil aplicação e apreço dos tutores, os xampus são as formulações mais comumente utilizadas, sendo a clorexidina em concentrações de 0,5 a 4% e o peróxido de benzoíla 2,5 a 3,5% os agentes mais indicados, principalmente para piodermites profundas ([Rosser, 2004](#)).

Segundo [Vitale \(2009\)](#) o sucesso da terapia esta intimamente ligada ao nível de comprometimento do proprietário, pois o tratamento deve perdurar até que a infecção seja debelada completamente, uma vez que a interrupção precoce da antibioticoterapia sistêmica é o principal fator que causa recidivas das infecções cutâneas.

[Fossum \(2005\)](#) ressalta que a dose do antibiótico deve ser administrada de forma adequada, sempre levando em consideração o intervalo entre as mesmas. Para piodermites superficiais os fármacos mais indicados são os pertencentes às famílias das cefalosporinas e quinolonas, onde o tratamento deve proceder por no mínimo 21 dias consecutivos, sendo necessário que o mesmo se estenda de 7 a 14 dias após a cura clínica.

Autores como [Dowling, 1996](#), [Authier et al., 2006](#), [Hnilica & May, 2006](#), consideram tanto a associação de amoxicilina com ácido clavulânico quanto a cefalosporina como antimicrobianos de primeira escolha para tratamento de piodermites.

Importância em saúde pública

Os animais de companhia conquistaram um vasto espaço na vida, no cotidiano e até na estrutura familiar de seus tutores, mantendo com os mesmos uma relação estreita de aproximação e contato, fato esse que implica na alerta do risco de infecções por bactérias e outros microrganismos.

O fator de resistência bacteriana está intimamente relacionado com os problemas de saúde pública, pois o processo de transferência de patógenos entre humanos e animais fica mais viável em tais condições. [Graffunder \(2002\)](#) alerta a importância de evitar terapia antimicrobiana sem confirmação diagnóstica confiável, bem como o uso repetido desses agentes, com a finalidade de controlar o desenvolvimento de cepas multirresistentes.

O uso responsável e ponderado de antimicrobiano deve ser fortemente difundido e fiscalizado, a fim de evitar infecções resistentes em animais e consequentemente em humanos ([Loeffler, 2010](#)). Os animais devem passar por avaliação médica veterinária com regularidade, e os profissionais expostos ao contato com essas bactérias precisam adotar medidas de prevenção adequadas no ambiente de trabalho.

Estudo de prevalência HVU-UFPI

Foram avaliadas as fichas de atendimento médico veterinário, procurando-se identificar os casos de problemas dermatológicos atendidos no setor de clínica médica de pequenos animais do Hospital Veterinário Universitário – UFPI/ Bom Jesus - PI, entre novembro 2015 e outubro de 2016. Para obtenção das informações, foram utilizados os dados contidos na ficha de cada paciente, como idade, raça, histórico do paciente, uso de medicamento, quantidade de banhos e forma de secagem, animais contactantes, entre outras, a fim de coletar informações para subsidiar a relação e possíveis causas de dermatopatias.

Os casos dermatológicos atendidos corresponderam a 14,3 % de todas as consultas realizadas, sendo que as dermatoses mais observadas neste estudo foram em ordem decrescente, bacterianas, parasitárias, fúngicas e de origem idiopática envolvendo principalmente prurido e alopecia, as raças mais acometidas foram poodle, pinscher, pit bull e na maioria dos casos animais sem padrão de raça definida, com idade entre 2 e 12 anos. Assim sendo, a afecção dermatológica de maior ocorrência foi piodermite correspondendo a (36,84%) dos casos, seguida de sarna demodécica (31,57 %), dermatofitose (10,52%) e idiopáticas (21,07%).

Conclusão

Frente aos resultados obtidos pode-se concluir que a piodermite é o problema dermatológico mais frequentemente observado no HVU-UFPI,

fazendo-se necessário a realização de medidas preventivas e de educação em saúde para conscientização da população acerca desta enfermidade comum entre homem e o cão doméstico, evitando-se assim problemas de saúde pública em níveis mais avançados.

Referências bibliográficas

- Authier, S., Paquette, D., Labrecque, O. & Messier, S. 2006. Comparison of susceptibility to antimicrobials of bacterial isolates from companion animals in veterinary diagnostic laboratory in Canada. *Canadian Veterinary Journal*, 47, 774-778.
- Codner, E. C. & Rhodes, K. H. 2003. Pioderma. In: Tilley, L. P. & Smith Junior, F. W. K. *Consulta veterinária em 5 minutos - Espécies canina e felina*. (2a ed.). São Paulo: Manole.
- Conceição, L. G. & Fabris, V. E. 2000. Piodermite Canina: etiopatogênese, diagnóstico e terapia antimicrobiana sistêmica. Uma breve revisão. *Revista Cães e Gatos*, 86.
- Conceição, L. G., Loures, F. H., Clemente, J. T. & Fabris, V. E. 2004. Biopsia e histopatologia da pele: um valioso recurso diagnóstico na dermatologia – revisão – *Revista Clínica Veterinária*, 51.
- Dowling, P. M. 1996. Antimicrobial therapy of skin and ear infections. *Canadian Veterinary Journal*, 37, 695-699.
- Fossum, T. W. 2005. *Cirurgia de Pequenos Animais* (2a ed.). São Paulo: Roca.
- Graffunder, E. M & Venezia, E. A. 2002. Risk factors associated with nosocomial methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection including previous use of antimicrobials. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 49, 999-1005.
- Hargis A. M. & Ginn P. E. 2007. The integument. In: McGavin M. D. & Zachary J. F. (Eds.). *Pathologic Basis of Veterinary Disease*. Elsevier, Saint Louis, Missouri, USA.
- Hnilica, K. A. & May, E. 2004. Staphylococcal pyoderma: an emerging problem. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 26(7), 560-567.
- Ihrke, P. J. 2006. Integumentary Infections. In: Greene, C. E. (Ed). *Infectious Diseases of the Dog and Cat* (3a. ed.). Elsevier, Saint Louis, Missouri, USA.
- Loeffler, A., Cobb, M. A. & Bond, R. 2010. Comparison of a chlorhexidine and a benzoyl peroxide shampoo as sole treatment in canine superficial pyoderma. *The Veterinary Record*, 169(10), 249.
- Muller, E. E., Freitas, J. & Alfieri, A. A. 1986. Isolamento, caracterização e susceptibilidade a antimicrobianos de estafilococos coagulase-positivos (*S. aureus e intermedius*) de cães com lesões de pele, na região de Londrina. Seminário. *Ciências Agrárias*, 07, 34-37.
- Nobre, M., Meireles, M. M., Gaspar, L. F., Schramm, D. F. R., Souza, L. F. S. L. & Souza, L. 1998. *Malassezia pachydermatis* e outros agentes infecciosos nas otites externas e dermatites em cães. *Ciência Rural*, 28(3), 447-452.
- Nuttall, T. 2003. Malassezia Dermatitis. In: Foster, A. & Foil, C. *BSAVA Manual of Small Animal Dermatology* (2a ed., p. 175-180). British Small Animal Veterinary Association, Quedgeley, Gloucester, UK.
- Patel, A. & Forsythe, P. 2010. *Dermatologia em pequenos animais*. Elsevier, Rio de Janeiro, BR.
- Rocha, N. S. 2008. Exame citológico no diagnóstico de lesões da pele e subcutâneo. *Revista Clínica Veterinária*, 76, 76-80.
- Rosser Junior, E. J. 1998. Piodermite. In: Birchard, S. J. & Sherding, R. G. *Manual Saunders: Clínica de pequenos animais* (1a ed.). Rocca, São Paulo, BR.
- Rosser Junior, E. J. 2004. Pústulas e Pápulas. In: Ettinger, S. J. & Feldman, E. C. *Tratado de medicina interna veterinária doenças do cão e do gato* (5a ed.). Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, BR.
- Scott, D., Miller, W. & Griffin, C. 2011. *Small animal dermatology* (6a.ed.). Saunders, Philadelphia.
- Vitale, C. 2009. Methicillin-Resistant canine pyoderma. In: Bonagura, J. D. & Twed, D. C (Eds.) *Kirk's Current Veterinary Therapy XIV* (14a ed.). Saunders Elsevier.

Article History:

Received 28 January 2018

Accepted 6 March 2018

Available online 31 May 2018

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.