

ANÁLISE ANATOMOPATOLÓGICA DE CADELA INTOXICADA POR ARANHA DO GÊNERO *LOXOSCELES* spp. (ARANHA-MARROM)

THAIS CRISTINA VANN¹; SOFIA FIORINI TELLI²; FRANCESCA LOPES ZIBETTI²; EUGÊNIA TAVARES BARWALDT²; FABIANE BORELLI GRECO³; PAULA PRISCILA CORREIA COSTA⁴

¹ Universidade Federal de Pelotas – thaisvann@hotmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – so-telli@hotmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – sovetufpel@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – paulaprisclamv@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Popularmente conhecidos por “aranha-marrom”, os aracnídeos do gênero *Loxosceles* spp. encontram-se distribuídos por todo o território brasileiro, e segundo dados do Ministério da saúde (MS), historicamente a maior incidência de acidentes ocorre nas regiões sul e sudeste do país. Em 2006, foram nessas regiões notificados 92% de casos. Atualmente, a região Sul é responsável por cerca de 80% das notificações de acidentes loxoscélicos no Brasil.

Loxoscelismo é a denominação do quadro clínico que desenvolve em indivíduos picados por aranhas desse gênero (CARDOSO et al., 2003). As aranhas *Loxosceles* spp. não são consideradas agressivas, e o ato de picar ocorre geralmente caso sejam comprimidas contra o corpo, sendo cães então bastante susceptíveis, visto que essas aranhas podem ser encontradas atrás de móveis, em entulhos, sob madeiras, entre outros (SOERENSEM, 2000; TILLEY, 2004; APPEL, 2006). A picada dessa aranha é geralmente identificada tardiamente por ser indolor, portanto, raramente o diagnóstico de acidentes com *Loxosceles* spp. é baseado na identificação da aranha, pois depende da sua captura. O diagnóstico é comumente através de manifestações clínicas, que se iniciam cerca de 12 horas após a picada (SPINOSA, 2020). A agilidade na obtenção do diagnóstico de loxoscelismo é imprescindível afim de reduzir os efeitos mais graves causados pela ação do veneno (FREZZA et al., 2007), e qualquer doença que curse com a alteração cutânea e necrose tecidual local extensa deve ser incluída como diagnóstico diferencial (CADERNOS TÉCNICOS, 2014).

O Instituto Butantan produz no Brasil o soro antiaracnídico, capaz de neutralizar os efeitos provocados pelo veneno de três espécies, *Loxosceles*, *Phoneutria* e *Tityus*, no entanto, tal soro não está disponível para o uso veterinário, sendo o tratamento em casos de loxoscelismo basicamente de suporte. CRIVELLETIN & BORIN-CRIVELLETIN (2015) recomendam fazer uso de antibióticos de amplo espectro, como Cefalexina na dose de 30 mg/kg, além de opioides, fluidoterapia com Ringer Lactato e corticosteróides. Somado a isso, pode ser realizada a limpeza das feridas e aplicação de compressas frias para auxiliar a reduzir a dor e o edema (DUARTE et al., 2018). O prognóstico para o quadro de intoxicação por veneno de aranha-marrom é reservado quanto ao quadro sistêmico, e as lesões dermonecroticas demoram de semanas a meses para a cura completa (GFELLER; MESSONIER, 2006; PETERSON, 2006).

O objetivo geral deste trabalho foi relatar os anatomopatológicos de uma cadela atendida no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pe-

lotas (HCV-UFPEL) e que, devido à extensas lesões dermonecroticas e importantes alterações na sua condição veio a óbito, a fim de expressar a importância do diagnóstico rápido e eficaz em casos de picada por aranha-marrom.

2. METODOLOGIA

Foi atendida, no HCV-UFPEL, uma cadela de 6 meses, pesando 27 kg, da raça Pastor Alemão e não castrada. À anamnese, o tutor relatou que percebeu um inchaço na pata há mais de uma semana, administrando então por conta própria um comprimido de antibiótico (Aзитromicina 500mg) e spray de prata nas lesões duas vezes ao dia, durante uma semana, sem melhora. Ao exame físico, a cadela apresentava-se em estado de estupor, com temperatura de 38,4°C, frequência cardíaca (FC) de 110 bpm, frequência respiratória (FR) de 20 mrpm e escore corporal 5 de 10 (ideal). As mucosas estavam pálidas, com tempo de preenchimento capilar (TPC) entre 2 e 3 segundos e os linfonodos estavam aumentados. O membro torácico direito estava edemaciado, além de haver um extenso hematoma na região ventral do abdômen e na face lateral direita do membro anterior direito. Também possuía lesões necrosantes, em que os pelos se destacavam com facilidade, sendo que, uma única lesão, de aproximadamente 1 a 2 centímetros, estava exsudativa e com odor pútrido.

Tendo em vista esses sintomas, foram solicitados exames de hemograma completo, bioquímico renal e hepático, raio-x e ultrassom. O hemograma do animal evidenciou uma leucocitose (aumento das células de defesa), com duas cruzes (++) de agregação plaquetária e um valor de fibrinogênio bastante aumentado. Quanto ao bioquímico, constatou-se um aumento significativo da ureia, além de hipoalbuminemia, fosfatase alcalina aumentada e soro levemente lipêmico. Aos exames de imagem, a radiografia torácica evidenciou importante aumento de volume de tecidos moles em região do membro torácico direito. Frente a esses resultados, somando-se à suspeita de picada por aranha-marrom, foi instituído o tratamento inicial de suporte para emergências por intoxicação. Devido à extensão das lesões e a demora do paciente de conseguir adequada intervenção veterinária, a paciente veio a óbito.

Foi realizado então o exame anatomopatológico do cadáver, visando análise destas alterações morfológicas afim de confirmar o diagnóstico de intoxicação por *Loxosceles spp.*

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 36 a 48 horas após a picada por aranhas do gênero *Loxosceles spp.*, se inicia o processo necrótico provocado pela ação citotóxica da peçonha. A esfingomielinase D (fosfolipase D), principal enzima da substância, atua clivando esfingolipídios das membranas plasmáticas endoteliais e dos eritrócitos, danificando as células, além de promover a ruptura de plaquetas. O laudo anatomopatológico identificou extensa necrose hemorrágica muscular e do subcutâneo, fato que ocasionou presença de hemoperitônio. Ainda, na macroscopia foram observadas perfurações muito pequenas no membro torácico direito na região rádio-ulnar, sugestivo para inoculação por quelíceras de aranhas.

A peçonha da *Loxosceles spp.* tem característico efeito proteolítico, o qual resulta na ativação da cascata do sistema complemento, das plaquetas e da coagulação, desencadeando, além de outras alterações, a migração de leucócitos. A atividade lítica das fosfolipases e demais toxinas, além da atividade citotóxica dos leucócitos ativados pelo sistema complemento sobre tecidos adjacentes à lesão,

ainda associada com liberação de quimiocinas, resultam na indução da agregação plaquetária, promovendo isquemia local que resulta em necrose (AGUIAR et al., 2020; SPINOSA, 2020; DE MIRANDA, 2022), acentuada inflamação e edema (PERNET, 2010; DE MIRANDA, 2022), como observado no baço, o qual estava aumentado de tamanho, e, na microscopia, demonstrou ter acontecido devido a áreas de hemorragias e congestão acentuadas que distorciam a arquitetura do órgão. Havia também edema na região pulmonar, acentuado e difuso, o qual já obliterava aproximadamente 80% do órgão, além de áreas de congestão e hemorragia. A veia cava estava dilatada e o coração globoso devido à necrose de cardiomiócitos, com o lado esquerdo se aproximando das semilunares aórticas. O estômago apresentava conteúdo enegrecido e a mucosa gástrica avermelhada. O pâncreas do animal também estava avermelhado. Na microscopia, constatou que o estômago, duodeno, pâncreas e fígado apresentavam necrose hemorrágica massiva, principalmente no fígado.

A hemólise intravascular gerada nos rins desenvolve sérios acometimentos, em decorrência da lesão renal, que irá provocar inflamação e consequente aderência da cápsula renal, além de alteração na consistência dos rins, que ocorre devido à descamação das células tubulares renais necróticas para a luz tubular, o que dispõe material amorfo avermelhado intratubulares e no espaço de Bowman. Tais acometimentos podem evoluir inclusive para um quadro de insuficiência renal aguda, principal causa de óbito no loxoscelismo (SPINOSA, 2020; SOERENSEN, 2000). Nas meninges havia conteúdo líquido sanguinolento, e o encéfalo estava congesto, com áreas focais de necrose isquêmica e hemorrágica.

4. CONCLUSÕES

Aranhas do gênero *Loxosceles* spp. estão distribuídas em todo o território brasileiro, principalmente na região sul e sudeste. Apesar de seus hábitos reclusos, podem picar caso sejam comprimidas contra a pele, e pela característica da picada ser inicialmente indolor, o diagnóstico preciso para esse tipo de intoxicação ainda apresenta dificuldades, pois se dá principalmente pela captura do aracnídeo. Apesar do Brasil possuir hoje um soro antiloxoscélico, este ainda não está disponível para uso veterinário, portanto o tratamento de eleição para casos de intoxicação são apenas de suporte. Exames complementares e o anatomopatológico se mostraram de suma importância para o rápido e eficaz diagnóstico nesses casos mesmo que sem a captura da aranha, visto que a demora até conseguir atuação veterinária pode inclusive culminar ao óbito do animal. As alterações observadas nos exames podem ser de grande benefício para diagnosticar rapidamente casos de intoxicação por aranhas-marrom. Além disso, dentro dos objetivos de relatar casos como este está auxiliar profissionais a encontrar o tratamento mais rápido e eficaz e disseminar informações com o propósito de garantir a competência dos médicos veterinários, afim de reafirmar o compromisso com o bem estar animal.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, V. G.; OLIVEIRA, E. de S.; ALBUQUERQUE, P. L. M. M.; ROMEU, G. A.; MORAIS, A. C. L. N. de. **Caracterização de acidentes provocados por Aranha Marrom (*Loxosceles* sp).** Revista de Casos e Consultoria, [S. l.], v. 12, n. 1, p. e22513, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/22513>. Acesso em: 21 ago. 2022.

APPEL, M. H. **Produção de ferramentas biológicas e estudo de proteínas dermonecróticas recombinantes de aranha marrom.** Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2006. 127 p. Tese (Doutorado). Programa de pós-graduação em biologia celular e molecular, Setor de ciências biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

CADERNOS TÉCNICOS DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA, nº 75 - dezembro de 2014. Animais Peçonhentos. Disponível em: < vet.ufmg.br> Acesso em 21 ago. 2022.

CARDOSO, J. L. C., FRANÇA, F. O. S., WEN, F. H., MÁLAQUE, C. M. S., JUNIOR V. H. **Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes.** Sarvier, p.160–172, 299–300, 445-446. São Paulo, 2003.

DE MIRANDA, A. L. S., LIMA S. A., SOTO BLANCO B., et al. **Protective Effectiveness of an Immunization Protocol Against the Toxic Effects of Loxosceles intermedia Venom in Rabbits.** Front Vet Sci. 31;9:852917. doi: 10.3389/fvets.2022.852917. PMID: 35711800; PMCID: PMC9195175. 2022 May.

DUARTE, K. O. et al. Lesão dermonecrótica em um gato atribuída a envenenamento por Loxosceles-relato de caso. Ars Veterinaria, v. 34, n. 2, p. 83-87, 2018

FARIA, B. C. L. et al. **Acidente por picada de Aranha Marrom-Loxosceles: um relato de caso no Distrito Federal.** Health Residencies Journal-HRJ, v. 2, n. 10, p. 8-16, 2021.

FREZZA, Ricardo Marques. **Atendimento fisioterapêutico após cirurgia reparadora de lesões por aranha marrom: relato de caso.** Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 20, n. 2, p. 133-140, 2007.

MÁLAQUE, C. M. S. A. et al. **Clinical and epidemiological features of definitive and presumed loxoscelism in São Paulo, Brazil.** Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, São Paulo. maio/jun. 2002, p. 140-143.

PERNET, C.; DANDURAND, M.; MEUNIER, L.; STOEBNER, P.E. **Envenimation nécrotique dans le Sud de la France: deux observations de loxoscélisme cutané.** Annales de Dermatologie et de Vénéréologie, v. 137, n. 12, p. 808-812, 2010.

SILVA, E. M., FISCHER, M. L. **Distribuição das espécies do gênero Loxosceles no Estado do Paraná.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, p. 331- 334. Paraná, 2005.

SOERENSEN, B. **Acidentes por animais peçonhentos: reconhecimento, clínica e tratamento.** São Paulo: Atheneu, 2000, p. 55-56.

SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; PALERMO-NETO, J. **Toxicologia aplicada à medicina veterinária 2a ed.].** Editora Manole, 2020. 9788520458990. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520458990/>. Acesso em: 03 ago. 2022.

TILLEY, L. P., **Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina.** 2. ed. Barueri: Manole, 2004, p. 1207.