



## SÍNDROME DO CHOQUE TÓXICO ASSOCIADO À PIOMETRA EM UM CANINO – RELATO DE CASO

NONNEMACHER, Andressa Ribeiro<sup>1</sup>; SILVA, Ana Paula<sup>2</sup>;  
KOMMERS, Glaucia Denise<sup>3</sup>

**Palavras-Chave:** Dermatologia. Piometra. Síndrome. Superantígeno.

### INTRODUÇÃO

Sendo raramente relatada na Medicina Veterinária, caracteriza-se como uma doença sistêmica, em consequência de infecções bacterianas, que envolvem bactérias gram-positivas como *Staphylococcus* spp. ou *Streptococcus* spp. (SLOVAK, 2012). As bactérias liberam a enterotoxina, um superantígeno, que se liga aos receptores de linfócitos T e os estimulam. Assim, ocorre o desenvolvimento de febre, lesões cutâneas e disfunções em múltiplos órgãos (TIZARD, 2014).

A apresentação clínica mais comum em cães é o edema e eritema generalizado (SLOVAK, 2012). Sendo o prognóstico de reservado a desfavorável, pois estudos citam uma taxa de mortalidade maior que 50%. Entretanto, isso pode ocorrer devido ao diagnóstico e tratamento tardio. Pois, em casos onde a fonte de infecção é identificada e corrigida através de cirurgia, o prognóstico se torna favorável (DECLERCQ, 2007). Assim, esta revisão tem por objetivo relatar as características clínico-patológicas de um canino com síndrome do choque tóxico associado à piometra.

### METODOLOGIA

Um canino, fêmea, sem raça definida (SRD), um ano de idade, não castrada, deu entrada no hospital veterinário da Universidade Federal de Santa Maria no dia 8 de agosto de 2017, apresentando edema e eritema generalizado. Durante a anamnese, o proprietário relatou que há seis dias o animal havia começado a apresentar edema de face que foi evoluindo para os membros torácicos. O paciente fora atendido anteriormente em outra clínica e tratado com

<sup>1</sup> Médica Veterinária graduada pela Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ. E-mail: [annonemacher.vet@gmail.com](mailto:annonemacher.vet@gmail.com)

<sup>2</sup> Médica Veterinária de Clínica de Pequenos Animais da Universidade Federal de Santa Maria, UFSM. E-mail: [apsvet@hotmail.com](mailto:apsvet@hotmail.com)



prednisona 10 mg via oral (VO) a cada quatro horas, durante quatro dias, apresentando pouca melhora do edema facial (em torno de 30%), porém iniciou o edema nos membros torácicos. Apresentava hiporexia e oligodipsia, o que resultou em perda de peso. Não tinha histórico de vacinação, medicação ou troca de alimentação antes do início dos sinais. Porém, foi descoberto algumas horas após a consulta, que o animal havia recebido a administração de progestágeno para suprimir o estro.

Durante o exame clínico foi possível observar secreção purulenta abundante pela vulva e além do edema e eritema já citados, as mucosas apresentavam-se hiperêmicas e os linfonodos inguinais e poplíteos reativos. Foi encaminhado para a radiologia, que não demonstrou alterações na região torácica, e para a ultrassonografia abdominal, onde se visualizou o útero com aproximadamente dois centímetros de espessura, diversas estruturas císticas em parede uterina e outra estrutura anecogênica no interior, medindo aproximadamente 1cm x 1,7cm, possuindo imagem compatível com piometra e evidência de mesentério reativo (hiperecogênico), que indica inflamação.

Foi realizada coleta de sangue para hemograma e bioquímico, onde se visualizou neutropenia e foi encaminhada como emergência para o bloco cirúrgico no mesmo dia. O histórico clínico associado aos exames complementares levou ao diagnóstico de síndrome do choque tóxico.

O tratamento incluiu a identificação da infecção, e posteriormente, a resolução cirúrgica. Foi realizada a cirurgia de ovariohisterectomia, coleta de líquido uterino para exame microbiológico e de material para biopsia de pele, além do envio do útero para exame histopatológico. Durante o procedimento se constatou uma peritonite ocasionada por ruptura uterina, então foi realizada lavagem da cavidade abdominal e colocação de drenos. A terapia medicamentosa no pós-operatório foi feita através de antimicrobianos de amplo espectro e anti inflamatórios para redução do edema e eritema da pele. O tratamento foi realizado no período de uma semana, enquanto o animal estava internado.

A melhora da paciente foi significativa e evidente após o procedimento cirúrgico. O edema subcutâneo e eritema cutâneo apresentaram significativa redução, o que indicou uma boa resposta a terapia escolhida.

---

<sup>3</sup> Patologista Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, UFSM. E-mail: glaukommers@yahoo.com



## RESULTADOS E DISCUSSÕES

No caso relatado, o agente infeccioso envolvido foi o *Staphylococcus pseudintermedius*, constatado através do exame microbiológico da secreção uterina. A bactéria é um dos componentes do *Staphylococcus intermedius group* (SIG), que é coagulase positiva e comensal da pele e mucosas dos cães. Produz uma variedade de fatores de virulência, incluindo a enterotoxina que é responsável pela síndrome, ocasionando febre, lesões e disfunções em múltiplos órgãos (WEESE, 2010; BANNOEHR, GUARDABASSI, 2012, TIZARD, 2014).

Porém a paciente em questão, não apresentava febre, pois a temperatura corporal era de 37,8°C, mas a pele possuía uma elevada hipertermia. Quanto aos danos em múltiplos órgãos, estes foram avaliados através de exames bioquímicos, radiografia e ultrassonografia, sendo identificada apenas alteração uterina. Isso pode estar relacionado com o tempo de evolução da doença, que havia iniciado há seis dias, podendo as disfunções em outros órgãos estarem relacionadas com maior período de evolução da doença não tratada.

O exame histopatológico do útero teve como resultado: hiperplasia endometrial cística com adenomiose, endometrite e miometrite supurativas multifocais acentuadas associadas a agregados bacterianos cocoides intralesionais. Isto pode ocorrer devido ao uso de progestágenos para suprimir o estro, pois causa um aumento do número e tamanho das glândulas endometriais, e conseqüentemente, maior secreção das mesmas, ocasionando uma hiperplasia endometrial cística. Assim, associado à redução da resposta leucocitária e contração do miométrio, ocorre o favorecimento do crescimento bacteriano, devido ao acúmulo de conteúdo intrauterino e predispõe a infecção no trato reprodutivo, caracterizando a piometra (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

A apresentação clínica mais comum em cães é o edema e eritema generalizado (SLOVAK, 2012). Isso ocorre devido a presença das toxinas da bactéria na epiderme que passam a se comportar como superantígenos, como dito anteriormente. A resposta inflamatória é tão intensa que leva a estas alterações em toda a pele do animal. A biopsia de pele da paciente que foi realizada no dia da ovariectomia revelou uma dermatite superficial perivascular neutrofílica e linfoplasmocítica multifocal com acantose, pústulas intraepidérmicas e espongiose. Este achado condiz com a histopatologia de um caso citado



por Declercq (2007), onde também foi diagnosticada uma síndrome do choque tóxico associada à piometra.

Para o diagnóstico da enfermidade deve-se investigar a fonte de infecção, espécies de bactérias envolvidas e a evolução do paciente em resposta à terapia (SLOVAK, 2012). Como era um caso que não havia aparecido na clínica até o momento, foram necessárias mais investigações em relação ao quadro clínico. Com isso, foram comparados os sinais clínicos com os de dois relatos de caso de dois cães, fêmeas, da raça Labrador Retriever, descritos por Slovak em 2012, nos Estados Unidos. Assim, se chegou a suspeita de Síndrome do choque tóxico, pois o quadro clínico era muito semelhante. Com o resultado do exame microbiológico e a evolução positiva no quadro clínico da paciente, reduzindo o edema, eritema e temperatura da pele, posteriormente a cirurgia, se confirmou o diagnóstico da doença.

## CONCLUSÃO

A paciente apresentou melhora gradativa e significativa no decorrer dos dias de internação, com resolução dos sinais clínicos uma semana após a cirurgia, sendo liberada e não apresentando retorno por complicação da enfermidade. Embora a Síndrome do Choque Tóxico seja uma doença raramente relatada na Medicina Veterinária, é importante que o profissional possua conhecimento sobre o assunto, visto que é comprovado que o diagnóstico precoce é fundamental para o sucesso do tratamento, como ocorreu no caso relatado.

## REFERÊNCIAS

- BANNOEHR, J.; GUARDABASSI, L. Staphylococcus pseudintermedius in the dog: taxonomy, diagnostics, ecology, epidemiology and pathogenicity. **Veterinary dermatology**, v. 23, n. 4, 2012.
- DECLERCQ, J. Suspected toxic shock-like syndrome in a dog with closed-cervix pyometra. **Veterinary dermatology**, v. 18, n. 1, 2007.
- OLIVEIRA, S. N. et al. Torção uterina de 1080° de rotação em gata com piometra fechada. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 44, 2016.
- SLOVAK, Jennifer E.; PARKER, Valerie J.; DEITZ, Krysta L. Toxic shock syndrome in two dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 48, n. 6, 2012.
- TIZARD, Ian R. **Imunologia veterinária**, 9. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- WEESE, J. S. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus and Staphylococcus pseudintermedius in veterinary medicine. **Veterinary Microbiology**, 2010.