

Torção testicular em saco escrotal de canino jovem

Testicular Torsion in the Scrotum of a Young Canine

Tatianne Alexandre Azevedo Viliotti¹, Richard Elaino de Oliveira Ferraz²,
Lorena Vasconcelos de Lucena¹, Cynthia Levi Baratta Monteiro³ & Antônio Cavalcante Mota Filho⁴

ABSTRACT

Background: Testicular torsion is a rare condition in canines, affecting any animal, regardless of age and racial predisposition. The possible cause, when talking about young dogs, is often unreliable, and can be associated with traumatic processes or excessive physical activity. Dogs with spermatic cord twist usually show signs of acute and sudden pain in one of the testicles that can be propagated to the abdomen; besides edema, heat and scrotal flush. The absence of blood flow toward the affected testicle can be observed, however, the definitive diagnosis can only be confirmed through a surgical procedure or necropsy. This situation is considered a medical emergency that requires surgical intervention for resolution and has treatment of choice bilateral orchiectomy. The objective of this study was to report the case of a testicular torsion inside the scrotal pouch of a young dog.

Case: A 6-month-old male Poodle dog, weighing 6.40 kg, was attended at the Metropolitan Veterinary Polyclinic, located in the municipality of Caucaia, Ceará, Brazil. During anamnesis it was reported by the owner of the animal an suddenly increase in volume of the scrotal pouch and right testicle. The physical examination observed normal mucous membranes, lymphadenopathy, capillary refill time of 2 s, temperature of 39.2°C, heart rate of 72 beats per minute and 68 breaths per minute. Hematologic test was requested, creatinine, dosage of ALT and ultrasound as complementary exams. The result of hemogram presented thrombocytopenia (150,000/mm³) and the presence of giant platelets. Besides, a biochemical series presented no alterations. On the Doppler ultrasound, the right testicle proved to show loss of normal structure, enlarged scrotum, hyperechoic epididymal region with adjacent liquid and absence of local vascularization. Pre-scrotal orchiectomy was performed and an enlarged right testicle was observed with blackened coloration and torsion of spermatic cord, that, possibly resulted in ischemia and testicular necrosis. On that occasion, the testicle was displaced to the incision line and maintained until the previous incision in the tunica albuginea, spermatic fascia and tunica vaginalis, parietal and visceral, in this order. After the identification of the torsioned spermatic cord, a ligature was made in order to remove testicle. The process was accomplished in both testicles. The contralateral gonad was found without alterations. The patient returned after fifteen days of surgical procedure for evaluation and presented evident improvement of overall clinical overview and surgery recuperation.

Discussion: In spite of the testicular torsion be more associated to cases of senile and criptorquid animals, the present overview occurred in a testicle located in the interior of the scrotal sac in an extremely young animal. This can be related to a rupture of scrotal ligament, due to trauma or excessive physical effort, which fits overall overview of the patient in evidence. This results as presented in this report, in venous heart attack with testicle and epidimo becoming enlarged, congested with necrosis points. The rapid establishment of therapeutical surgery of orquiectomy can avoid the patients' instability and evolution of the overall clinical overview. The rarity in literature of the reports of testicle torsion at the clinic of small animals demonstrated the importance, need for further investigation and previous knowledge regarding the origin of the abnormality. The ultrasound and surgical treatment of orquiectomy demonstrated an alternative capable and efficient to produce a favorable prognostic of this report.

Keywords: testicular dilatation, vascular rupture, ischemia, necrosis, orchiectomy.

Descritores: dilatação de testículo, ruptura vascular, isquemia, necrose, orquiectomia.

INTRODUÇÃO

A torção testicular é uma patologia rara em cães que ocorre em sua grande maioria, de forma repentina e, em animais senis ou criptorquídicos. A etiopatogenia de tal condição acontece quando há uma contração do músculo cremaster que pode causar rotação do testículo em torno do eixo do cordão espermático, prejudicando, dessa forma, o retorno venoso [3]. O edema resultante dessa ação causa compressão dos vasos sanguíneos e pode levar a uma ruptura vascular, hemorragia intersticial, isquemia local e infarto testicular [9], podendo ocorrer necrose da gônada caso o quadro de torção perdure por mais de 3 h. Esta patologia pode ser categorizada como aguda, quando é diagnosticada em menos de 24 h, subaguda, quando decorrem em torno de 1 a 10 dias, e crônica quando o diagnóstico só ocorre passados mais de 10 dias [4].

Cães com torção do cordão espermático geralmente apresentam sinais de dor aguda e súbita em um dos testículos podendo se propagar para o abdômen; além de edema, calor e rubor escrotal [9]. A resolução da torção testicular é uma emergência médica e requer intervenção cirúrgica, sendo a orquiectomia bilateral a terapêutica de eleição [6].

O diagnóstico presuntivo é baseado na sintomatologia clínica e na existência do aumento de volume testicular. Além disso, a avaliação ultrassonográfica bidimensional associada ao Doppler desempenha uma função importante no diagnóstico dessa afecção, permitindo, inclusive, a diferenciação entre patologias de sintomatologia semelhante. A partir disso, pode-se visualizar ausência de fluxo sanguíneo em direção ao testículo afetado, entretanto, o diagnóstico definitivo é realizado por meio de procedimento cirúrgico ou necropsia [11].

Devido à raridade e poucos relatos descritos em literatura, o presente estudo teve como objetivo relatar o caso de uma torção testicular no interior do saco escrotal de um cão jovem.

CASO

Um canino macho, da raça Poodle, pesando 6,40 kg e com seis meses de idade foi previamente atendido na Policlínica Veterinária Metropolitana (HVM), localizada no município de Caucaia, Ceará, Brasil. Durante a anamnese foi relatado aumento repentino do volume da bolsa escrotal e do testículo direito. O animal encontrava-se ativo e em estado de alerta.

Alimentando-se e ingerindo água normalmente, sem vômito ou diarreia, com diurese e defecação normais. O paciente não tinha histórico de trauma e não havia sido tratado anteriormente para qualquer outra doença.

Ao exame físico do animal, observou-se os parâmetros fisiológicos dentro da normalidade para a espécie, apresentando temperatura retal de 39,2°C, escore corporal 4 (costelas facilmente palpáveis com mínima cobertura de gordura, cintura facilmente observada e reentrância abdominal evidente) mucosas normocoradas, linfadenopatia, tempo de preenchimento capilar de 2 s, frequência cardíaca de 72 batimentos por min, frequência respiratória de 68 movimentos respiratórios por min, dilatação de bolsa escrotal ao lado direito (Figura 1), dor quando ao toque dos testículos, exame neurológico, auscultação cardíaca e pulmonar dentro dos padrões normais para a espécie. Os dois testículos encontravam-se deiscetes no interior do saco escrotal. Após a avaliação clínica do paciente, solicitou-se perfil hematológico, dosagem sérica de creatina, Alanina aminotransferase (ALT) e ultrassonografia bidimensional e doppler colorido como exames complementares que auxiliariam na suspeita diagnóstica.

O resultado do hemograma não revelou alterações relevantes ao caso, apenas trombocitopenia (150 mil/mm³ - Laboratório de patologia clínica - HVM) e presença de plaquetas gigantes. No sucessivo, a bioquímica sérica também se apresentou sem alterações, uma vez que os valores de creatinina e ALT encontravam-se dentro das faixas de normalidade para a espécie. No exame ultrassonográfico bidimensional as gônadas se encontravam assimétricas e foi possível visualizar testículo direito medindo 1,60 cm de comprimento com perda de estrutura habitual, linha mediastinal pouco preservada e ecotextura diminuída. Escroto de



Figura 1. Aumento de volume de bolsa escrotal, lado direito (seta vermelha).

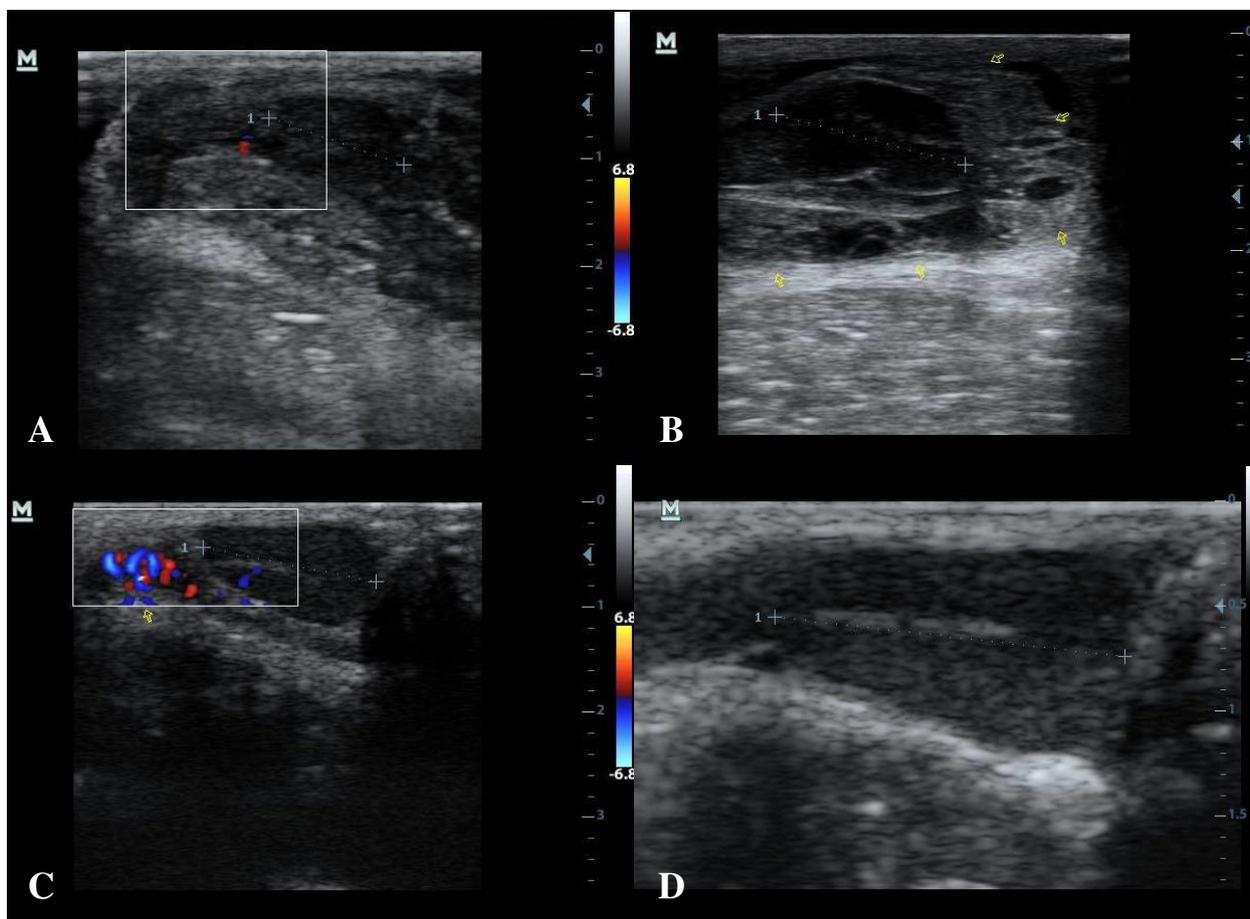


Figura 2. Sonogramas com Doppler dos testículos direito e esquerdo, em comparação. A- Testículo direito evidenciando ausência de vascularização local. B- Testículo direito com presença de região de edema (setas amarelas), presença de pontos de necrose hiperecogênicos e perda de estrutura habitual. C- Testículo Esquerdo demonstrando presença de vascularização local. D- Testículo esquerdo evidenciando ecogenicidade e ecotextura dentro dos padrões da normalidade. Linha mediastinal hiperecogênica e definida.

tamanho aumentado, com presença de várias áreas anecogênicas e material de ecogenicidade mista, podendo ser sugestivo de hematoma ou necrose local (Figura 2 B). Região de epidídimo alterada, hiperecogênica, com líquido adjacente e ausência de vascularização local - epididimite. Ao Doppler colorido foi observada ausência de vascularização (Figura 2 A) diferentemente do testículo contralateral. (Figura 2 A). A gônada esquerda apresentava-se normal dentro do aspecto ultrassonográfico (Figura 2 C e D). Mediante histórico e quadro clínico apresentado, adotou-se execução de procedimento cirúrgico de orquiectomia bilateral.

O protocolo anestésico estabelecido foi com acepromazina (Acepran®)¹ e cloridrato de tramadol (Cloridrato de tramadol®)² em doses de 0,1 mL e 0,5 mL, via intravenosa e intramuscular, respectivamente, como medicação pré-anestésica. A indução foi efetuada através da administração de diazepam (Diazepam®)³ em doses de 0,6 mL e cetamina (Cetamin®)⁴ com 0,3 mL, ambos por via intravenosa. Realizou-se, também,

anestesia local infiltrativa pré-escrotal com cloridrato de lidocaína a 2% (Lidovet®)⁵ na dose de 0,6 mL. Posteriormente, o paciente foi intubado e a manutenção anestésica foi efetuada com isoflurano (Isoforine®)⁶ em mistura ao oxigênio durante todo o procedimento cirúrgico. O paciente foi monitorizado ao longo de todo o tempo cirúrgico.

A orquiectomia pré-escrotal foi realizada a partir de uma incisão cutânea cranial à bolsa escrotal, na linha média. Posterior à abertura da bolsa escrotal, pôde-se observar torção do cordão espermático, testículo direito com tamanho aumentado e coloração enegrecida, que, possivelmente, resultou em isquemia e necrose testicular. Na ocasião, o testículo foi deslocado, sobre ligeira pressão, para a linha de incisão e mantido até prévia incisão da túnica albugínea, fásia espermática e túnica vaginal parietal e visceral, nesta ordem (Figura 3 A e B). Após a identificação do cordão espermático, efetuou-se sua ligadura com fio catgut cromado para posterior transecção e remoção de parte do cordão, epidídimo e

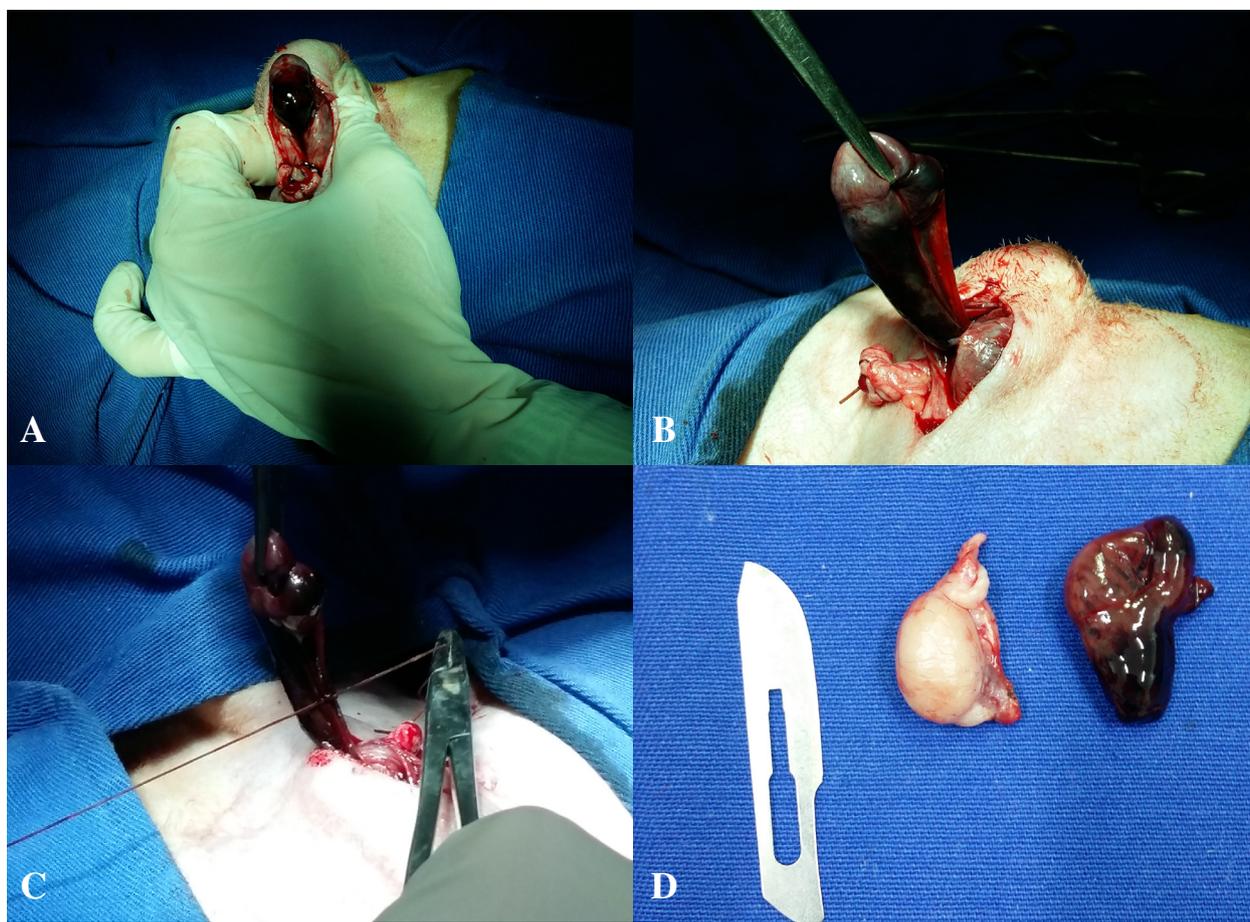


Figura 3. Orquiectomia bilateral para torção de cordão espermático. A- Testículo direito com aspecto enegrecido e área com presença de edema e aumento de volume local. B- Identificação de torção do cordão espermático. C- Ligadura do cordão espermático. D- Comparativo de testículos, esquerdo sem alterações e direito com aspecto necrosado.

testículo (Figura 3 C). O processo foi feito em ambos os testículos. O testículo contralateral encontrava-se sem alterações no interior do saco escrotal (Figura 3 D). A pele foi suturada com fio de nylon 3-0 em padrão Wolff.

Três horas após o procedimento cirúrgico foi concedido à alta do animal. Prescreveu-se como tratamento pós-operatório a administração de amoxicilina triidratada com clavulanato (Agemoxi CL®)⁷ 12,5 mg/kg b.i.d. durante sete dias como terapia antibacteriana e meloxicam (Maxicam®)⁸ 0,2 mg/kg s.i.d. por cinco dias como terapêutica anti-inflamatória, ambos por via oral. Ademais, indicou-se o uso de iodopovidona (Riodeine®)⁹ para higiene da ferida cirúrgica local e, após isso, aplicação de medicação tópica.

O paciente retornou decorridos 15 dias do procedimento cirúrgico para avaliação apresentando evidente melhora do quadro clínico e recuperação da cirurgia.

DISCUSSÃO

Os relatos de torção testicular, apesar de raros, são acometimentos que decorrem em maior número em ani-

mais idosos e criptorquídicos ou monorquídicos. Quando ocorre a presença de testículos ectópicos, pendulosos e mais pesados pode haver uma maior predisposição à rotação ao redor do pedículo pelo fato de haver uma maior mobilidade [1]. No entanto, no presente quadro, além de ocorrer no interior do saco escrotal, em animal muito jovem, o processo de desenvolvimento da torção testicular em si permaneceu incerto. A predisposição à rotação testicular pode estar relacionada à ruptura do ligamento escrotal decorrente de trauma ou atividade física em excesso [11]. Ocasão esta, que justificaria este caso em se tratando de um animal jovem e extremamente ativo.

Curiosamente, ao contrário do que foi reportado neste caso, a maioria dos relatos descreve a presença de neoplasias testiculares e criptorquidismo à predisposição ou como justificativa da ocorrência da torção de cordão espermático. Nesta situação, raramente se observa alterações congestivas ou necróticas, presumivelmente, devido ao fato do aumento de fornecimento de sangue para o tumor permitindo a torção sem trombose [13].

Neste caso, a gônada encontrava-se congesta, com completa necrose e aumentada de tamanho; esta ocorrência se deve ao fato de oclusão venosa, edema e inflamação, podendo evoluir para necrose testicular nos casos de diagnóstico e tratamento tardios [14].

A ultrassonografia bidimensional associada ao Doppler é um exame indispensável na avaliação de um paciente com escroto agudo, podendo constituir um elemento fundamental no diagnóstico da torção testicular. Sem a imagem do Doppler, a torção parece similar a orquite, um de seus principais diagnósticos diferenciais [8]. Nesse contexto, desempenha um papel importante no diagnóstico desta patologia por demonstrar diminuição ou ausência do fluxo sanguíneo em direção ao testículo afetado, conforme observado neste trabalho.

Os achados ultrassonográficos da torção testicular variam em função do tempo de instalação da torção e do grau de rotação do testículo, podendo apresentar ecogenicidades e características que variam em fase aguda (<06 h 00) e subaguda. Nas primeiras quatro a seis horas se observa edema testicular com aumento de suas dimensões associado, normalmente, a uma diminuição da ecogenicidade do testículo. Às 24 h 00 observa-se uma ecotextura heterogênea, secundária à congestão vascular, hemorragia e infarto. As imagens geradas nos sonogramas do animal em questão se enquadravam em fase aguda, onde se visualizava ampliação testicular, ecogenicidade mista e hiperecogenicidade em região de epidídimo, sendo esta última considerada rara, muito embora tenha sido descrita anteriormente [10].

A dor gerada pelo quadro de torção pode causar desestabilização do paciente, com sinais clínicos de vômitos e redução de ingestão de água [3]. Na depen-

dência da duração do quadro clínico isto poderia reduzir a taxa de filtração glomerular e uma possível infecção ascendente do trato urinário. Entretanto, neste relato, essa sintomatologia pode ser evitada com o rápido atendimento e estabelecimento do tratamento cirúrgico de orquiectomia. Logo, assim como proposto em literatura, a exérese cirúrgica dos testículos demonstra ser um bom prognóstico e uma terapêutica eficaz [5,9].

A raridade, em literatura, dos casos de torção testicular em saco escrotal, na clínica de pequenos animais, demonstra a importância, a necessidade de mais estudos e de conhecimento prévio acerca da origem da afecção. Principalmente quando se tem um quadro em animais extremamente jovens, não comum à fase, e, ainda, por se tratar de uma doença aguda e com grau elevado de dor.

O exame ultrassonográfico e o tratamento cirúrgico de orquiectomia bilateral demonstraram, neste relato, uma alternativa viável e eficaz para um prognóstico favorável de torção testicular.

MANUFACTURERS

¹Vetnil Indústria e Comércio de Produtos Veterinários Ltda. Louveira, SP, Brazil.

²União Química Farmacêutica Nacional S/A. Embu-Guaçu, SP, Brazil.

³Santisa Laboratório Farmacêutico S/A. Embu-Guaçu, SP, Brazil.

⁴Syntec. Santana do Parnaíba, SP, Brazil.

⁵Laboratório Bravet Ltda. Engenho Novo, RJ, Brazil.

⁶Laboratório Cristália. São Paulo, SP, Brazil.

⁷Agener União - Saúde Animal. São Paulo, SP, Brazil.

⁸Ourofino - Saúde Animal. Cravinhos, SP, Brazil.

⁹Rioquímica S/A. São José do Rio Preto, SP, Brazil.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

- 1 **Ballaben N.M.R., Alves M.A.M.K. & Moraes P.C. 2016.** Torção testicular intra-abdominal em cão criptorquida. *Investigação*. 15(4): 91-94.
- 2 **Boza S., Membiela F., Navarro A., Escobar M.T., Soler M. & Agut A. 2011.** What is your diagnosis? Testicular torsion. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 238(1): 37-38.
- 3 **Crivellenti L.Z., Motheo T.F., Salomão R.L., Honcho D.K. & Momo C. 2013.** Intrascrotal testicular torsion and seminoma in a dog with chronic renal failure. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*. 37: 113-116.
- 4 **Eslava P. & Torres G.V. 2008.** Neoplasias testiculares en caninos: un caso de tumor de células de sertoli. *MVZ Córdoba*. 13(1): 1215-1225.
- 5 **Ferreira A.L., Crisci A.R., Fiorani S.A.S., Laus J.L. & Jorge A.T. 2000.** Ischemic lesions of the dog's testicle caused by garroting the spermatic cord. *Ciência Rural*. 30(5): 841-845.
- 6 **Fonseca C.V. 2010.** Prevalência e tipos de alterações testiculares em cães. 89f. Lisboa, Portugal. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) - Universidade Técnica de Lisboa.
- 7 **Foster R.A. 2012.** Common lesions in the male reproductive tract of cats and dogs. *Veterinary clinics of North America*

small animal practice. 42: 527-545.

- 8 **Guimarães S.B. & Vasconcelos P.R.L. 2002.** *In vivo* acute changes in ATP and glucose concentrations in ipsilateral testicles of prepubertal rats following unilateral torsion. *Acta Cirúrgica Brasileira*. 17(2): 110-115.
- 9 **Guenzel-Apel A.R., Moehrke C. & Nautrup C.P. 2001.** Colour-coded and pulsed Doppler sonography of the canine testis, epididymis and prostate gland: Physiological and pathological findings. *Reproduction in domestic animals*. 36: 236-240.
- 10 **Hecht S., King R., Tidwell A.S. & Gorman S.C. 2004.** Ultrasound diagnosis: intra-abdominal torsion of a non neoplastic testicle in a cryptorchid dog. *Radiology and Ultrasound*. 45(1): 58-61.
- 11 **Lopes M.D. & Volpato R. 2015.** Principais doenças do trato reprodutivo de cães. In: Jericó M.M., Andrade Neto J.P. & Kogika M.M. (Eds). *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. v.2. Rio de Janeiro: Roca, pp.1583-1596.
- 12 **Mostachio G.Q., Apparício M., Vicente D.J., Cardilli D.J., Motheo T.F. & Toniollo G.H. 2007.** Intraabdominal torsion of a neoplastic testicle and prostatic cyst in a cryptorchid dog. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*. 149(9): 408-412.
- 13 **Restucci B., Maiolino P., Paciello O., Martano M., De Vico G. & Paparella S. 2003.** Evaluation of angiogenesis in canine seminomas by quantitative immunohistochemistry. *Journal of Comparative Pathology*. 128: 252-259.
- 14 **Romero F.R., Gomes R.P.X., Lorenzini F., Erdmann T. T. & Tambara R.F. 2009.** Ipsilateral testicular necrosis and atrophy after 1,080-degree torsion of the spermatic cord in rats. *Acta Cirúrgica Brasileira*. 24(2): 118-123.