



Seminoma em um cão com testículo ectópico – Relato de caso

Seminoma in a dog with ectopic testis - Case report

Elyse Medeiros Olimpio Bomfim^{1*}, Yago Gabriel Silva Barbosa¹, Silvia de Araújo Franca Baeta², Paulo Victor Garrêto Rodrigues dos Santos¹, Felipe José Costa Viana³, Francisco Lima Silva⁴

¹ Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Piauí; ² Departamento de Patologia, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Piauí; ³ Departamento de Morfologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Piauí; ⁴ Hospital Universitário Veterinário, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Piauí

ABSTRACT

Testicular neoplasia are prevalent in dogs with cryptorchidism. The most common are sertolioma and seminoma. The seminoma develops in the seminiferous tubules and this is second most frequent testicular neoplasia in dogs. The diagnosis is confirmed with histopathology of the testicle collected during surgery for tumor removal. The removal of the testicle is the therapy preferred once studies on chemotherapy for this cancer are still scarce. This review about seminoma occurs through a case report as well as therapeutic protocols chosen.

KEYWORDS

Criptorquidismo, Túbulos Seminíferos, Cirurgia, Histopatológico

RESUMO

As neoplasias testiculares em cães são predominantes em animais com criptorquidismo. Sendo as mais comuns sertolioma e o seminoma. Este último se desenvolve nos túbulos seminíferos, sendo a segunda neoplasia testicular mais encontrada em cães. O diagnóstico é confirmado apenas com a histopatologia dos testículos coletado durante a cirurgia, a qual é a terapia de eleição para retirada do tumor. A remoção dos testículos é a terapia preferencial, pois estudos sobre quimioterápicos para esta neoplasia ainda são escassos. Revisa-se neste estudo o seminoma, através de um relato de caso como também os protocolos terapêuticos escolhidos.

PALAVRAS - CHAVE

Criptorquidismo, Seminiferous tubules, Surgery, Hystopatological

INTRODUÇÃO

Tumores testiculares são relativamente frequente em animais domésticos, sendo o cão a espécie mais acometida (MICHALSKA; MICHALSKI, 1997; WEAVER, 2000; PETERS et al, 2001; NOWAK; MADEJ, 2006; NOWAK, 2010) e a susceptibilidade para seu desenvolvimento ocorre quando há testículos ectópicos (NASCIMENTO; SANTOS, 2003). Em cães, os testículos costumam descer para o escroto em torno do décimo dia pós-nascimento (ETTINGER; FELDMAN, 2004), quando não ocorre a migração normal da cavidade abdominal para o escroto há uma alteração denominada de criptorquidismo (NASCIMENTO; SANTOS, 2003).

Dentre os distúrbios reprodutivos mais comuns em cães, o criptorquidismo ocorre com uma frequência de até

13% (ETTINGER; FELDMAN, 2004). Animais criptorquídicos bilaterais são considerados estéreis, pois não ocorre a espermatogênese normalmente (HAFEZ; HAFEZ, 2004). A termorregulação do testículo e do epidídimo ocorre na bolsa escrotal através de mecanismos próprios, sua temperatura deve ser inferior a corporal, dessa maneira, a espermatogênese ocorre adequadamente (DOMINGOS; SALOMÃO, 2011). No entanto, quando a doença é manifestada de forma unilateral há ainda a produção de hormônios e espermatogênese com reduzida concentração espermática, esta ocorrerá apenas no testículo que se encontra na bolsa escrotal (HAFEZ; HAFEZ, 2004).

As neoplasias testiculares em cães são classificadas de acordo com a sua localização em tumores de célula de

AUTOR CORRESPONDENTE

Elyse Medeiros Olímpio Bomfim <elyse_medeiros@hotmail.com>
Universidade Federal do Piauí – Centro de Ciências Agrárias - Campus Socopo – Socopo
CEP: 64049-550
Teresina – PI

sertoli ou sertolioma, tumores dos túbulos seminíferos ou seminoma e tumor das células intersticiais de Leydig. Também já foram relatados tumores mistos constituídos tanto por células germinais e de estroma (ETTINGER; FELDMAN, 2004). Em um estudo realizado por SVEND e DONALD (1974) foram diagnosticados 344 tumores testiculares por meio de necropsias e cirurgias destes, 109 eram de Leydig, 110 corresponderam aos de células de Sertoli e 125 foram classificados como seminomas.

Os seminomas podem causar dores devido a formação de hérnia inguinal e/ou compressão de órgãos próximos pelo aumento do tumor (FOSSUM, 2005). Além das alterações típicas de azoospermia e/ou oligospermia ocasionada pela neoplasia, há também relatos de casos envolvendo dermatoses (PETERS et al., 2001).

Macroscopicamente o tumor pode ser branco a cinza-roséa, firme, possui ao corte e finas trabéculas fibrosas. Microscopicamente podem ser encontrados em arranjos intratubulares ou difusos de células grandes, poliédricas, com contornos bem demarcados. Essas células apresentam um núcleo grande e muito pouco citoplasma (CARLTON; MCGAVIN, 1998).

A malignidade do tumor é avaliada segundo alguns critérios preconizados pela literatura a exemplo da análise morfológica manifestada no nódulo primário, a condição de drenagem dos linfonodos e a presença de metástase assim como a distância por ela alcançada. O primeiro grau abrange tumores localizados apenas nos testículos, o segundo grau predomina metástase em nódulos linfáticos e estruturas localizadas no espaço retroperitoneal, enquanto que o terceiro grau estão os tumores com metástases distantes do local de origem (BARRAND; SCUDAMORE, 2001). O tratamento mais recomendado para tal neoplasia é a castração bilateral (HERON, 1983). São relatados a sensibilidade do tumor à terapia radioativa, a exemplo da utilização do Césio-137 para metástases de seminoma (MCDONALD et al, 1988). Outros protocolos de quimioterapia sugeridos foram uma combinação de clorambucil com mitramicina e outros com vincristina e ciclofosfamida, mas não mostraram qualquer efeito significativo de regressão do tumor, no entanto o uso da bleomicina resultou numa resposta favorável (WELLER; PALMER, 1983; SPUGNINI et al, 2000).

O objetivo deste trabalho é relatar a ocorrência de um tumor nos túbulos seminíferos (seminoma) em um testículo ectópico na região inguinal direita, citando os principais aspectos relacionados à afecção, como os sinais clínicos, meios de diagnóstico e tratamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

No dia 10 de dezembro de 2015, no Hospital Veterinário Universitário – HVU, localizado no Centro

de Ciências Agrárias – CCA da Universidade Federal do Piauí - UFPI, foi atendido um cão macho, com 6 anos de idade, sem raça definida. Na anamnese, a queixa principal do proprietário foi o aumento na região inguinal no último ano. No exame clínico o animal apresentou desidratação em média 8%, TPC >2 segundos, temperatura retal de 38,7 °C, taquipneia com 85 inspirações por minuto e taquicardia com 140 bpm. No exame específico observou-se tumefação de conteúdo firme na região inguinal direita, dor à palpação da área aumentada e criptorquidismo unilateral (Figura 1). O animal apresentava bexiga repleta de urina e dificuldade de micção, foi então sondado para alívio imediato e descarte do envolvimento da vesícula. Foram solicitados ultrassonografia abdominal com doppler, hemograma, bioquímico (ureia, creatinina, AST/TGO, ALT/TGP, fosfatase alcalina, proteína total, albumina e globulina), urinálise e no dia seguinte realizou-se a cirurgia de ablação da neoplasia da região inguinal seguida de orquiectomia do testículo esquerdo.

Durante o período de internação foi realizada a estabilização do paciente para a cirurgia com fluidoterapia de solução glicosada 5% e após a solução de Ringier Lactato 5% (500 ml). À avaliação pré-anestésica observou-se que o animal já estava reidratado, com 36 ipm, 110 bpm e temperatura retal de 38,2°C. Em seguida o animal foi anestesiado com o seguinte protocolo: medicação pré-anestésica com acepromazina 0,2% (0,05 mg/kg, IM) e morfina (0,5 mg/kg, IM), indução com propofol (4 mg/kg, EV) e manutenção com isoflurano em circuito semi-fechado, além de cefalotina (30 mg/kg, EV), tramadol (4 mg/kg, EV) e meloxicam (0,2 mg/kg, IM) no transoperatório. Foi realizado antisepsia da região, colocação dos panos de campo, incisão elíptica ao redor da massa tumoral com o bisturi e lâmina n. 24, divulsão do tecido subcutâneo com tesoura de Mayo e localização de vasos e ligaduras destes. Após a exteriorização do conteúdo, procedeu-se a ligadura dos vasos, remoção do tumor e do testículo, reaproximação dos tecidos e abolição dos espaços mortos, seguindo as técnicas cirúrgicas preconizadas (FOSSUM, 2005). Em seguida realizou-se a orquiectomia do testículo esquerdo, o qual estava em sua posição anatômica correta, dentro do saco escrotal (FOSSUM, 2005).

Foi coletado durante a cirurgia os dois testículos e acondicionado em frasco de vidro devidamente identificado com os dados do paciente contendo formol tamponado a 10%, o material foi encaminhado para o setor de Patologia Veterinária do HVU para realização do exame histopatológico.

No pós-operatório foram prescritos o antibiótico cefalexina (150 mg, um comprimido a cada 24 horas, por 10 dias), o antiinflamatório meloxicam (2 mg, ½ comprimido a cada 24 horas, por 4 dias) e pomada



Figura 1. Exame físico específico da região inguinal do cão, observado aumento de volume na região.

cicatrizante para a região cirúrgica duas vezes ao dia. O animal foi encaminhado para um especialista em oncologia mas a decisão não foi autorizada pelos proprietários.

Após sete dias o animal retornou para retirada dos pontos cirúrgicos e à reavaliação, apresentava comportamento normal, comia e bebia normalmente e cicatrização adequada da cirurgia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com apenas o testículo esquerdo palpável na bolsa escrotal percebeu-se que o animal em estudo era criptorquida, sendo um fator predisponente para neoplasias testiculares em cães, particularmente para seminomas e tumores de células de Sertoli (NIELSEN; KENNEDY, 1990).

No laudo histopatológico do presente animal foi encontrada degeneração no testículo esquerdo (Figura 2). Não se sabe o motivo que levou a esta ocorrência neste caso, a literatura cita múltiplas etiologias, como alterações térmicas, criptorquidismo, edema de bolsa escrotal, dermatite de bolsa escrotal, orquites, deficiência de vitamina A obstrução epididimária e elevação da temperatura ambiental. Além disso, existem casos em que essa afecção possui origem idiopática (WANKE; GOBELLO, 2006). À palpação, o testículo apresentou-se com consistência flácida, tamanho e volume discretamente diminuído e com coloração pálida, o que condiz com características iniciais do processo degenerativo descritas por Nascimento e Santos (1997).

No testículo ectópico, diagnosticou-se seminoma bem diferenciado com células neoplásicas concentradas nos túbulos seminíferos, infiltrado inflamatório brando e pleomorfismo moderado (Figura 3). Esta neoplasia se

desenvolve nos túbulos seminíferos, sendo o segundo mais frequente em cães dos tumores testiculares (NASCIMENTO; SANTOS, 2003; ETTINGER; FELDMAN, 2004). A confirmação da afecção só foi possível mediante a realização do exame histopatológico, tendo em vista que a sintomatologia apresentada pelo paciente era apenas aumento de volume inguinal. Nesses casos, outros sinais clínicos dificilmente ocorrem porque o seminoma é um tipo de tumor que não é hormonalmente ativo (CARLTON; MC GAVIN, 1998).

Para o tratamento cirúrgico, o sucesso está ligado ao conhecimento anatômico das estruturas em questão e a experiência com as respectivas técnicas cirúrgicas (FARIA et al., 1983; PAPAOGLOU; KAZAKOS, 2002).

O exame ultrassonográfico testicular é o método de imagem mais indicado para a avaliação dos tumores

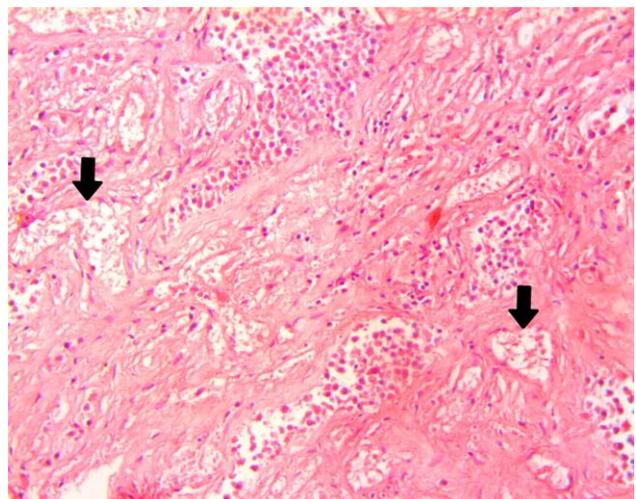


Figura 2. Fotomicrografia do testículo esquerdo. Degeneração dos túbulos seminíferos (Setas). (Coloração H.E; Aumento 100x).

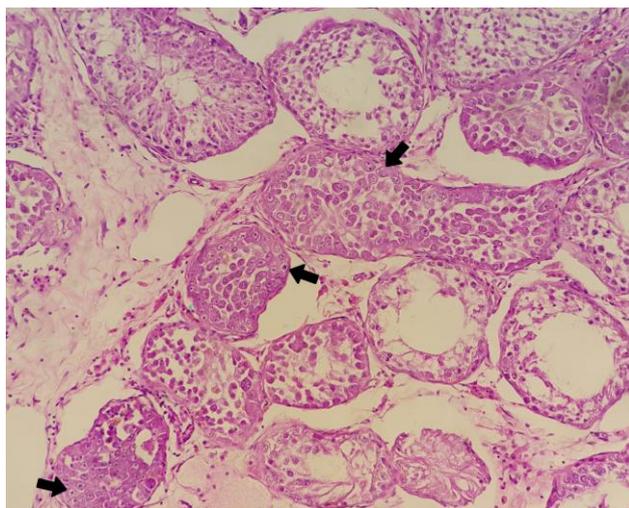


Figura 3. Fotomicrografia do testículo ectópico. Células neoplásicas concentradas nos túbulos seminíferos (Setas). (Coloração H.E; Aumento 200x).

testiculares, principalmente pela sua alta disponibilidade, sensibilidade e especificidade. Este método permite a diferenciação de alterações extratesticulares e intratesticulares, com sensibilidade de 98% a 100% (WOODWARD et al., 2002). O aspecto ultrassonográfico das neoplasias testiculares é variável e não específico (CARVALHO, 2004). No laudo ultrassonográfico a vesícula urinária apresentou parede normoespessada e fora da topografia habitual deslocada a esquerda devido a compressão da massa tumoral a qual estava bastante espessada. A utilização do doppler colorido em humanos pode auxiliar no diagnóstico diferencial das massas intratesticulares, principalmente para afastar a suspeita de orquite (DE DIEGO et al., 2003). Os tumores testiculares maiores que 3cm tendem a ser mais vascularizados que os menores, porém não existem parâmetros dopplerfluxométricos precisos que possam ser utilizados na prática diária pelo ultrassonografista (WOODWARD et al., 2002) porém no animal examinado foi visto ausência de fluxo sanguíneo mapeado por doppler em região inguinal direita e presença de estrutura em massa com bordas regulares.

No bioquímico as proteínas totais estão aumentadas (8,3 g/dL), albumina diminuída (2,5 g/dL) e globulina aumentadas (5,8 g/dL) indicam alguma reação inflamatória que é confirmado pela neoplasia (JAIN, 1993; KANECO, 1997; MEYER; HARVEY, 2004).

CONCLUSÃO

Conclui-se que este o diagnóstico para o seminoma é confirmado apenas pelo exame histopatológico, sendo assim o animal deve ser encaminhado para cirurgia com pré-estabilização adequada para assim poder retirar os testículos e ter a confirmação correta. O sucesso do pós-

operatório da cirurgia depende do transoperatório, o qual foi observado no presente caso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRAND, K. R.; SCUDAMORE, C. L. Canine hypertrophic osteoarthropathy associated with a malignant Sertoli cell tumour. **Journal Small Anim. Pract.**, v.42, p. 143-145, 2001.
- CARLTON, W. W.; MCGAVIN, M. D. **Patologia veterinária especial de Thomson**. 2. Ed. Porto Alegre: Art Med, 1998.
- CARVALHO, C. F. **Ultrassonografia em pequenos animais**. São Paulo: Roca, 365p, 2004.
- DOMINGOS, T. C. S.; SALOMÃO, M. C. Meios de diagnóstico das principais afecções testiculares em cães: revisão de literatura. **R. Bras. Reprod. Animal**, v.35, n.4, p.393-399, 2011.
- ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária: Doenças do cão e do gato**. 5ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2004. 2 v.
- FARIA, M. A. R.; PIPPI, N. L.; RAISER, A. G.; MORAIS, A. N.; RODASKY, S. Amputação total da genitália externa no cão. **Revista do Centro de Ciências Rurais**. v. 13, n. 4, p. 301-306, 1983.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2005.
- HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. **Reprodução animal**. 7. ed. Barueri: Manole, 513p, 2004.
- HERO, N. M. A. Tumours of the canine genital system. **Journal of the American Animal Hospital Association**, n. 19, 981-994, 1983.
- JAIN, N. C. **Essentials of veterinary hematology**. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993.
- KANECO, S.; SHIMIZU, Y.; OHTA, K.; MIZUNO, T. Photochem. Photobiol. A: **Chem.**, p. 115-223, 1997.