

<https://doi.org/10.22256/pubvet.v12n1a16.1-4>

Sertolioma em um canino associado à criptorquidia

Bianca Mendonça Faria^{1*}, Paulo Henrique Leal Bertolo¹, Breno Costa Macedo¹,
Elane Guerreiro Giese², Washington Luiz Assunção Pereira²

¹Médicos veterinários graduados pela da Universidade Federal Rural da Amazônia – Belém/PA - Brasil

²Professores da Universidade Federal Rural da Amazônia, departamento de medicina veterinária – Belém/PA – Brasil

*Autor para correspondência, E-mail: biancamf@outlook.com

RESUMO. O sertolioma é um dos tumores que mais afetam cães idosos, sendo mais incidentes em animais criptorquidas. Geralmente esses tumores são extremamente expansivos, podendo comprimir e destruir os tecidos adjacentes. Para sua identificação é necessário à realização de exame histopatológico. Este trabalho teve por objetivo relatar a ocorrência de gonadopatia criptorquídica direita, acompanhada por processo neoplásico associado em um cão de 10 anos de idade. Após a orquiectomia os testículos foram encaminhados ao Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal Rural da Amazônia, e para a análise histopatológica o material foi processado rotineiramente para inclusão em parafina e colorações por hematoxilina-eosina (HE), e Tricrômico de Gomory. Histologicamente, observou-se espessamento albugíneo pela proliferação de tecido conjuntivo. No parênquima testicular os túbulos possuíam somente células de Sertoli, estavam diminuídos em número e espaçados por tecido conjuntivo denso proliferado. O processo neoplásico situava-se em uma região mais central e, morfológicamente, observou-se na configuração tubular, células demonstrando vacuolização citoplasmática e, alguns locais, dispendo-se em paliçadas, aspectos morfológicos característicos de sertolioma.

Palavras-chave: testículo, neoplasia, atrofia, sertolioma

Sertolioma in a canine associated cryptorchidism

ABSTRACT. The sertolioma is one of the tumors that most affect older dogs, more incidents in criptorquidas animals. Usually these tumors are extremely expansive and can compress and destroy adjacent tissues. For their identification is necessary to carry out histopathological examination. This study aimed to report the occurrence of gonadopatia right criptorquídica, accompanied by neoplastic process associated in a dog of 10 years old. After orchiectomy the testes were sent to the Animal Pathology Laboratory of the Federal Rural University of Amazonia, and histopathological analysis the material was processed routinely for paraffin embedding and staining with hematoxylin -eosin (HE) and Masson's Gomory. Histologically, there was albugíneo by thickening of connective tissue proliferation. In the testicular parenchyma the tubules had only Sertoli cells were decreased in number and spaced proliferated dense connective tissue. The neoplastic process was located in a more central and, morphologically, it was observed in the tubular configuration, cell showing cytoplasmic vacuolization and some places featuring in palisades, characteristic morphological aspects of sertolioma.

Keywords: testis, neoplasia, atrophy, sertolioma

Sertolioma en un canino asociado a la criptorquidia

RESUMEN. El sertolioma es uno de los tumores que más afectan a los perros viejos, siendo más incidentes en animales criptorquidas. Por lo general, estos tumores son extremadamente expansivos, pudiendo comprimir y destruir los tejidos adyacentes. Para su identificación es necesario realizar el examen histopatológico. Este estudio tuvo como objetivo relatar sobre la existencia de gonadopatía criptorquídica derecha, acompañada de proceso neoplásico asociado en un perro de 10 años. Después de la orquiectomía los testículos fueron enviadas al laboratorio de patología animal de la Universidad Federal Rural de la Amazonia, y para el análisis histopatológico el material se procesó de forma rutinaria para la inclusión en parafina y tinción con hematoxilina – eosina y Tricrómico de Gomory. Histológicamente, se observó engrosamiento albugíneo por la proliferación del tejido conectivo. En el parénquima testicular los túbulos poseían únicamente células de Sertoli, estaban disminuidos en número y espaciados por tejido conectivo denso proliferado. El proceso neoplásico se encontraba en una región más central y, morfológicamente, se observó en la configuración tubular, células demostrando vacuolización citoplasmática y, algunos locales, que figuran en empalizadas, aspectos morfológicos característicos de sertolioma.

Palabras clave: testículo, neoplasia, atrofia, sertolioma

Introdução

Dentre os tumores testiculares primários, os tipos histológicos mais frequentes são os sertolioma, seminomas e leydigocitomas, onde a maioria possui comportamento benigno ([Santos et al., 2000](#)). Os sertoliomas, originados das células de sertoli, podem assim como suas células progenitoras normais produzirem hormônios estrogênicos ocasionando a síndrome de feminilização e alterações dermatológicas, hiperpigmentação e ginecomastia ([Angélico, 2004](#)). Um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de tumores testiculares é o criptorquidismo, que pode aumentar até 26 vezes as chances de o animal desenvolver tumores nas células de Sertoli ([Peters et al., 2000](#)). No caso de testículos retidos, o surgimento de sertolioma e seminoma, pode apresentar uma agressividade maior do que em testículos escrotais ([Quartuccio et al., 2012](#)). O diagnóstico definitivo pode ser realizado através de citologia aspirativa com agulha fina ou análise histopatológica. Somente após orquiectomia é que se dá a confirmação histológica de neoplasia testicular ([Nielsen & Kennedy, 1990](#)). A avaliação feita pelo citopatologista do material coletado prevê a identificação da celularidade, baseado na identificação das células presentes na lâmina, observando as características da mesma, seu núcleo, citoplasmas, além de avaliar a morfologia, possibilitando deferências os processos benignos e malignos ([Ferian et al., 2006](#)).

O objetivo do trabalho foi relatar um caso de sertolioma associado à criptorquidismo unilateral em um canino, tratado cirurgicamente e diagnosticado pelo exame histopatológico.

Materiais e Métodos

Um canino, macho, sem raça definida de 10 anos de idade, foi atendido no Hospital Veterinário Mario Dias Teixeira da Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém/PA. O animal apresentava aumento de volume na cavidade abdominal direita e criptorquismo. Após o exame clínico, decidiu-se pela realização de cirurgia para a remoção do testículo retido na cavidade, presumidamente tumoral.

Depois da ressecção cirúrgica de ambos os testículos, os órgãos foram encaminhados ao Laboratório de Patologia Veterinária - LABOPAT, da Universidade para análise histopatológica, onde amostras foram processadas rotineiramente com os cortes histológicos corados pela hematoxilina-eosina (HE) e Tricrômico de Gomory.

Resultados e Discussão

Na análise anatomopatológica pode-se identificar que o testículo direito estava com um grande aumento de volume, enquanto o esquerdo, inserido na bolsa escrotal, apresentava atrofia compensatória. A idade avançada e a condição criptorquídica do animal foram fatores que *predispuseram* o surgimento do sertolioma. Assim como relatado por [Peters et al. \(2000\)](#), onde foi

encontrado uma grande incidência de tumores testiculares principalmente em cães com idade avançada. [Nielsen & Kennedy \(1990\)](#) afirmam que a ocorrência deste tumor em cães é mais frequente no testículo direito criptorquida, assim como em animais mais velhos, podendo ser explicada pela à disposição anatômica diferente entre os testículos.

Outro fator que pode aumentar a incidência do aparecimento do sertolioma é a raça do animal. Em pesquisa realizada por [Corrêa et al. \(2008\)](#), sobre ocorrência de tumores testiculares em cães, atendidos na clínica veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, foram constatados que os cães sem raça definida foram os mais afetados juntamente com os da raça Poodle. No presente estudo, histologicamente o sertolioma de testículo ectópico abdominal era benigno, entretanto, [Nelson & Couto \(2015\)](#) afirmam que tumores de testículos criptorquídicos são, em sua maioria, malignos. Os cães providos de tumor de células de Sertoli são mais propensos a produzir

metástase, que ocorre em 10 a 14% dos casos, já em seminomas e tumor das células de Leydi são raros ([Nielsen & Kennedy, 1990](#)).

Na análise histológica do testículo criptorquideo o sertolioma ocupava a região mais central, observando túbulos seminíferos com células homotípicas, de núcleos heterocromáticos e predominância de vacuolização citoplasmática (Figura 1 A). Estas células mostram-se alinhadas nos túbulos em diversas camadas. Aspectos estes semelhantes aos descritos por [Coronho \(2001\)](#) para o sertolioma com células de citoplasma claro e núcleos de coloração densa, uniformemente dispersas entre septos fibrosos de espessura variável e infiltrados de linfócitos. Entretanto não foi observado no presente caso a reação com linfócitos e nem a presença de grânulo de pigmentos lipocrômicos nas células tumorais, consideradas frequentes pelos autores. Quando maligno as células neoplásicas intratubulares invadem o estroma, formando cordões infiltrantes sólidos ou tapetes amplos ([Angélico, 2004](#)).

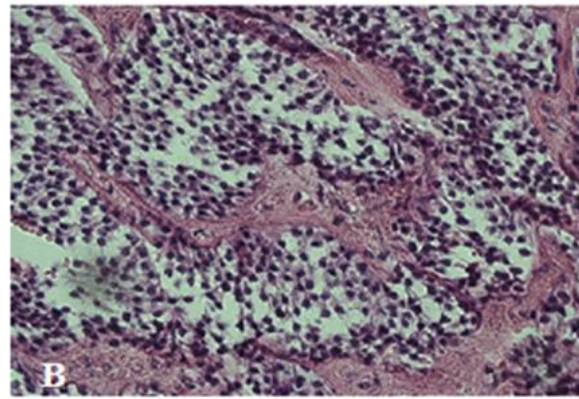
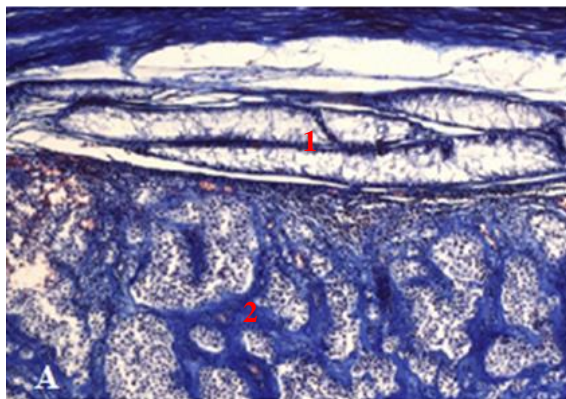


Figura 1. Testículo criptorquídico. **A.** Túbulos seminíferos apresentando somente células de Sertoli e ausência de células germinativas (1). Presença de crescimento neoplásico com células homotípicas, de núcleos heterocromáticos e vacuolização citoplasmática (2). O estroma conjuntivo mostra-se proliferado e bastante colagenoso. HE. Objetiva de 10x. **B.** Detalhe do sertolioma com células dispostas em paliçadas. Tricrômico de Gomori. Objetiva de 40x.

Na condição de órgão criptorquídico, os túbulos seminíferos não desenvolvem e as células degeneram, com isso ocorre à proliferação de tecido conjuntivo fibroso bastante colagenoso ao nível intertubular. [Thomé et al. \(2007\)](#) constataram em 89 de 120 testículos analisados de cães, a ocorrência de atrofia tubular focal ou difusa, diminuição do lume, retração e condensação dos túbulos e aumento conjuntivo do espaço intertubular.

Ainda na descrição microscópica do presente caso, o órgão criptorquídico era constituído por túbulos seminíferos desprovidos de células germinativas e apresentavam somente células de

Sertoli. No interstício intertubular, o estroma conjuntivo mostrou-se proliferado e morfologicamente denso e em alguns locais. As células apresentavam padrão de crescimento em paliçadas (Figura 1 B), o que corrobora com as afirmações de [Nascimento & Santos \(2000\)](#), onde relataram a perda do epitélio germinativo e aumento do tecido conjuntivo intertubular decorrente da severidade do processo degenerativo. De acordo com [Benazzi et al. \(2004\)](#), o sertolioma se desenvolve a partir da proliferação de células de Sertoli nos túbulos seminíferos, sendo que, em cerca de 50% dos

casos há a presença de atrofia nestes túbulos, devido a criptorquidia.

Outros aspectos descritos por [Bertoldi et al. \(2015\)](#) de um índice mitótico de 4 figuras de mitose em 10 campos de maior aumento e também da presença de focos de necrose, não foram observadas no presente relato de caso.

Conclusão

De acordo com a literatura e os resultados do presente estudo conclui-se que o tumor das células de Sertoli é uma das neoplasias mais comuns encontradas em cães com idade avançada e associado à criptorquidia. O tratamento deve ser sempre a retirada cirúrgica dos testículos, devendo ser preconizado a realização do exame histopatológico para a detecção do tipo tumoral para estabelecer o prognóstico do paciente.

Referências Bibliográficas

- Angélico, G. T. 2004. Sertolioma - revisão de literatura. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, 24, 1-3.
- Benazzi, C., Sarli, G. & Brunetti, B. 2004. A physiology pathology clinical medicine. *Journal of Veterinary Medicine*, 51, 124-126.
- Bertoldi, J., Friolani, M. & Ferioli, R. 2015. Sertolioma em cão associado a criptorquidismo bilateral-relato de caso. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, 22, 1-10.
- Coronho, V. 2001. *Tratado de endocrinologia e cirurgia endócrina*. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
- Corrêa, R. K. R., Mattos, B. Z., Noriega, V. T., Gomes, C., Oliveira, L. O., Gianotti, G. C. & Marques, J. V. 2008. Ocorrência de neoplasia testiculares em cães atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1-4, 2008.
- Ferian, P. E., Silva, E. F., Guedes, R. C., Tôrres, R. C. S. & Carneiro, R. A. 2006. Diagnóstico citológico de neoplasia pulmonar por meio de lavado broncoalveolar em uma cadela: relato de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 58, 776-780.
- Nascimento, E. F. & Santos, R. L. 2000. *Patologia da reprodução dos animais domésticos*. Grupo Gen-Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
- Nelson, R. W. & Couto, C. G. 2015. *Medicina interna de pequenos animais*. Elsevier Editora, Amsterdam.
- Nielsen, S. W. & Kennedy, P. C. 1990. Tumors of the genital system. In: Moulton, J. E. (ed.) *Tumors in Domestic Animals*. University of California Press, Berkeley.
- Peters, M. A., De Jong, F. H., Teerds, K. J., De Rooij, D. G., Dieleman, S. J. & Van Sluijs, F. J. 2000. Ageing, testicular tumours and the pituitary-testis axis in dogs. *Journal of Endocrinology*, 166, 153-161.
- Quartuccio, M., Marino, G., Garufi, G., Cristarella, S. & Zanghì, A. 2012. Sertoli cell tumors associated with feminizing syndrome and spermatic cord torsion in two cryptorchid dogs. *Journal of Veterinary Science*, 13, 207-209.
- Santos, R. L., Silva, C. M., Ribeiro, A. F. C. & Serakides, R. 2000. Testicular tumors in dogs: frequency and age distribution. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 52, 25-26.
- Thomé, H. E., Santis, G. W., Moura, V. M. B. D., Amorim, R. L. & Bandarra, E. P. 2007. Avaliação histopatológica testicular e epididimária em cães adultos sem raça definida (SRD) da região de São João da Boa Vista, SP. *Ciência Animal Brasileira*, 8, 745-755.

Article History:

Received 13 September 2017

Accepted 10 October 2017

Available online 27 November 2017

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.