

## SERTOLIOMA – REVISÃO DE LITERATURA

Paulo Cesar Gonçalves dos Santos

Professor de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina Veterinária de Garça-SP FAMED/FAEF

Geovana Thaís Angélico

Aluna da Faculdade de Medicina Veterinária de Garça-SP FAMED/FAEF

### RESUMO

O tumor das células de Sertoli é a terceira neoplasia mais comum no cão, tem comportamento benigno e geralmente não libera metástase. Na criptorquidia bilateral o tumor das células de Sertoli é mais freqüente, sendo que o testículo contralateral geralmente está atrofiado. Os sinais clínicos são de concentração de estrogênio, que pode ocasionar síndrome de feminilização e alterações dermatológicas, hiperpigmentação e ginecomastia. A próstata pode apresentar aumento do volume alterações nas células escamosas do epitélio e obstrução do ducto prostático com estase secretória. Pode ocorrer depressão na medula óssea e quando não tratada precocemente, evolui levando a distúrbios na coagulação sanguínea com hemorragias petéquias da mucosas visíveis, excesso de sangramento no local de venopunção, em decorrência da trombocitopenia. As complicações da mielotoxicose completamente desenvolvida podem ser fatais.

Palavras chave: Sertolioma. Sertoli. Células de Sertoli

Tema central: Medicina Veterinária

### SUMMARY

The tumor of Sertoli cells is the third more common neoplasia in dog, It has benign behavior and it doesn't liberate metastasis. In bilateral cryptorchidia Sertoli's tumor is more frequent, and the testicle beside is usually atrophied. The clinical signs are high concentration of estrogênio, that can cause female syndrome and skin alterations. The prostate can be bigger, alterations in the scaly cells, and obstruction of the prostate ducts with secretory estase, the marrow bone be depressed and when isn't treated faster develops disturbances in the blood coagulation with petéquias in visible mucous, and excess of blood in venopunc place because of the thrombocytopenia. This complications of the mielotoxicose can be fatal.

Key words: Sertolioma. Sertoli's Cells

Key central: Veterinary medicine

### 1. CONTEÚDO

Blomm (1954) e Kirk *et al.* (1966), assinalam que os tumores de testículo em cães são comuns e ocasionalmente malignos ocorrendo com maior freqüência em animais com idade acima de cinco anos. Ficando atrás somente das neoplasias de pele e do tecido conjuntivo (HERRON, 1983; SUESS *et al.*; 1992; ARCHBALD *et al.*; 1997; MORRISON, 1979).

REIF e BRODEY (1969), verificaram que dos 108 tumores de células de Sertoli estudados, 58 (53,7%) encontravam-se em testículos criptorquídicos, esclarecendo ainda que, dos 58 sertoliomas analisados, 34 encontravam-se na cavidade abdominal e outros 24 na região inguinal, sendo afetado com maior freqüência o testículo direito.

Estudando 89 cães com tumores testiculares, McENTEE (1973), observou que 20 deles possuíam tumor de células intersticiais, 29 possuíam seminomas e 41 deles possuíam tumor de células de sertoli. Dos casos de sertoliomas observados, foram detectados 21 em animais criptorquídicos, dos quais 12 exibiam aspecto externo de feminização.

LIPOWITZ *et al.* (1973), afirmam que os principais tipos de neoplasias testiculares ocorrem com uma freqüência aproximadamente semelhante, embora exista uma discreta

variação dos diferentes tipos de neoplasias relatados na literatura. Relatam também que certas raças, principalmente a *Boxer*, apresentam uma incidência comparativamente maior de todos os tipos neoplásicos.

HAYES e PENDERGRAS (1976) e JONES *et al.* (2002), relataram que as raças *Sheepdog* e *Weimaraner* são propensas ao desenvolvimento de tumores de célula de Sertoli, já os de raça *Pastor Alemão* ao desenvolvimento de seminomas.

Em estudos realizados por CROW (1980), verificou-se que aproximadamente 10% dos tumores de células de sertoli são malignos com metástase para os linfonodos inguinais, ilíacos e sublobares, para os pulmões, fígado, baço, rins e pâncreas. Seminomas são usualmente benignos, embora ocorra metástase em locais semelhantes aos descritos nos tumores de células de Sertoli. O autor verificou ainda que aproximadamente 25% dos cães portadores de tumor de célula de Sertoli desenvolvem síndrome de feminização.

O tumor das células de sertoli ocorre com maior frequência e, os sinais clínicos resultam de alta concentração de estrogênio, que pode ocasionar síndrome de feminização JONES (2002). Relata que criptorquismo parece predispor o testículo à neoplasia (sertolioma), ou no epitélio germinativo espermático (seminoma) (BLOOM, 1954; SUESS *et al.*, 1992; PATNAIK e MOSTOFI, 1993; MORRISON, 1998; SANTOS *et al.*, 2000; DERMARQUE *et al.*, 2001).

### **Tumores de células de Sertoli**

O tumor de células de Sertoli é raro nas espécies domésticas, ocorre mais comumente em cães e ocasionalmente em touros e cavalos (BRODEY, 1958).

O excesso de estrogênio em cães com tumores de células de Sertoli relatou BRODEY (1958), pode causar uma depressão da atividade da medula óssea com resultantes sinais clínicos de hemorragia causada por trombocitopenia (anemia causada por perda de sangue ou produção diminuída de eritrócitos).

Os túbulos seminíferos no testículo contendo o tumor estão atrofiados em decorrência da secreção de estrogênio pelo tumor. Os tubos adjacentes à neoplasias também sofrem compressão, devido à natureza expansiva do crescimento tumoral (DELMANN e WROBEL, 1994).

Estes tumores frequentemente causam um aumento do testículo afetado e existe em alguns casos, o desenvolvimento da síndrome de feminização (LIPOWITZ *et al.*, 1973). Caracterizada clinicamente por alopecia simétrica bilateral e hiperpigmentação cutânea, atrofia do testículo contra lateral e pênis, hiperplasia prostática, perda da libido e atração de cães machos pelo animal acometido mimetizando uma fêmea no cio (MORRISON, 1979; EDWARDS, 1981; FADOK *et al.*, 1986; LADDS, 1993; ARCHBALD *et al.*, 1997).

Os tumores maiores são um tanto quanto irregularmente ovóides lobulados e mantidos numa tenha túnica albugínea. A superfície ao corte é abaulada e geralmente é sua coloração varia desde o cinza-esbranquiçado até o amarelo, bastante firme e até dura (JONES *et al.*, 2002).

NIELSEN (1974), descreve histologicamente dois padrões principais de tumor das células de Sertoli. A forma intratubular, onde a maioria dos tumores exhibe túbulos bem formados separados por septos de tecido conjuntivo. As células tumorais são múltiplas camadas dos túbulos e estão geralmente arranjadas com seus longos eixos perpendiculares à membrana basal, as células no centro do túbulo pode tornar-se separada.

MOULTON (1990), histologicamente o tumor de células de Sertoli é constituído por células tumorais paliçadas, são longas e fusiformes, com prolongações citoplasmáticas finas e bordas celulares indistintos. Os núcleos são pequenos, hipocromáticos, alongados, redondos e ovais e coram-se levemente basofílicos. O citoplasma é vacuolizado e grânulo de pigmentos lipocrômicos nas células tumorais são freqüentes. Em algumas áreas as células neoplásicas intratubulares derramam para fora dos túbulos para o estroma, formando cordões infiltrantes sólidos ou tapetes amplos.

Segundo NIELSEN (1990), a forma difusa, é encontrada nos tumores malignos, sendo mais infiltrativos com menos tendência a permanecer nos túbulos. As células tumorais podem invadir a túnica albugínea, rede testicular, epidídimo e mesmo a pele escrotal, linfonodos e veias locais são freqüentemente invadidas. As células são mais irregulares no tamanho e forma e são redondas, poliédricas ou ovóides mais do que alongadas ou fusiformes.

## **2. CONCLUSÃO**

Como uma das mais comuns neoplasias em cães, o tumor da células de sertoli atinge as células germinativas nos testículos de cães, resultando sinais clínicos de alta concentração de estrogênio. Tem comportamento benigno, porém em alguns casos pode apresentar-se maligno, manifesta-se com alta incidência em animais mais velhos e também em animais criptorquidas uni ou bilateral.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLOMM, E. **Pathology of the dog and cat**. Evastons: American Veterinary publications, 1954. p.436.

CROW, S. E. Neoplasms of the reproductive organs and mamary glands of the dog. In: MORROW, D. A. **Current therapy in theriogenology**. Philadelphia: WB Saunders Co, 1980. p.640-6.

DELLMAN, H. D.; WROBEL, H. **Histologia veterinária**. Zaragoza, Espanha: Acribia S/A, 1994. p.245-250.

HAYES H. M.; PENDERGRASS T. W. Canine testicular tumors: Epidemiologic features of 410 dogs. **International Journal of Cancer**, v.18, p. 482-487, 1976.

HERRON, M. A. Tumors of the canine genital system. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 19, n.14, p.981-94, 1983.

JONES T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. **Patologia Veterinária**. 6.ed., São Paulo: Manole, 2002. p. 1169-244.

KIRK et al. Urogenital system. In: HOSKINS, H. P. et al. **Canine medicine**, 2.ed., 1966. p.754-8.

LIPOWITZ, A. J., et al. Testicular neoplasm and concomitant clinical changes in the dog. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, n.163, p.1364-8, 1973.

MORRISSON, W. B. **Cancer in dog and cat**. Medical and surgical managment. In: Cancer of the reproductive tract media. Pennsylvania: Williams e Wilkins, 1998. p.581-90.

MOULTON, J. E. **Tumours of domestic animals**. Berkeley: University of California Press, 1978. p.479-89.

NELSON, R. W., COUTO, C. G. **Fundamentos de medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. p.189.

NIELSEN, S. W., KENNEDY, P. C. Tumours of the male genital systems. In: MOULTON, J. E. **Tumours of domestic animals**. Berkeley: University of California Press, 1990, p.479-91.