

## Ocorrência de neoplasia testiculares em cães atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

The occurrence of testicular neoplasms in canines attended in the Hospital de Clínicas Veterinárias of Universidade federal do Rio Grande do Sul

**CORRÊA, R. K. R.<sup>1</sup>; MATTOS, B. Z.<sup>2\*</sup>; NORIEGA, V.T.<sup>1</sup>; GOMES, C.<sup>3</sup>;  
OLIVEIRA, L.O.<sup>4</sup>; GIANOTTI, G.C.<sup>5</sup>; MARQUES, J. V.<sup>5</sup>**

### RESUMO

Neoplasias testiculares representam um estado patológico freqüente em caninos enquanto que nas outras espécies são consideradas raras. O presente trabalho relatará a análise da ocorrência de tumores testiculares em cães atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul entre janeiro de 2005 a julho de 2008. Realizou-se pesquisa nas fichas clínicas dos animais que evidenciaram existência de neoplasia testicular, sendo avaliados fatores epidemiológicos como: idade, raça, sinais clínicos e o tipo histológico dos tumores em um total de 19 cães. A idade média dos animais acometidos foi de 11,5 anos variando de 7 a 16 anos. Pacientes sem raça definida juntamente com poodles predominaram a ocorrência, havendo sete casos (37%) em cada um destes. Os tumores testiculares são classificados histologicamente em seminomas, tumores de células de Sertoli e Leydig, tratando-se do seminoma o mais diagnosticado nesta pesquisa (58%). Através deste estudo foi possível não somente observar a maior predisposição em cães idosos, na raça poodle e naquelas não definidas, mas também a ocorrência de cada categoria histológica e correlação com testículos ectópicos e sua pré-disposição racial.

**Palavras- chave:** Neoplasia testicular, cães, ocorrência, tumores testiculares.

### ABSTRACT

Testicular neoplasms represent a pathological condition relatively common among adults and elderly dogs, while in other species they are considered rare. This paper aims to describe and analyze results studying the occurrence of testicular cancer in dogs, seen at the Hospital de Clínicas Veterinárias do Rio Grande do Sul between January 2005 until July 2008. There was research from clinical

---

<sup>1</sup> Programa de Pós- graduação em Ciências Veterinárias da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAVET- UFRGS) - [roserrrel@ig.com.br](mailto:roserrrel@ig.com.br)

<sup>2</sup> Acadêmica da graduação da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) - [betina.zell@gmail.com](mailto:betina.zell@gmail.com)

<sup>3</sup> Médica Veterinária do Hospital de Clínicas Veterinária da (UFRGS). - [cebra\\_em14@hotmail.com](mailto:cebra_em14@hotmail.com)

<sup>4</sup> Médico Veterinário Professor da faculdade de veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).- [crisgomes98@hotmail.com](mailto:crisgomes98@hotmail.com)

<sup>5</sup> Acadêmicos do programa de pós-graduação de Ciências Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). [luliv@gmail.com.br](mailto:luliv@gmail.com.br); [giorgianotti@hotmail.com](mailto:giorgianotti@hotmail.com); [marques.jan.vet@bol.com.br](mailto:marques.jan.vet@bol.com.br)

sheets of animals that showed existence of testicular cancer. Epidemiological factors such as age, breed, clinical and histologic type of tumors are assessed in a total of 19 dogs. The average age of the affected animals was 11.5 years ranging from 7 to 16 years old. Patients without a defined breed and also poodles predominated, with 7 cases (37%) in each of these breeds. The testicular tumors are histologically classified in seminomas and tumors of Sertoli and Leydig cells. The case of seminoma was the most diagnosed in this study (58%). Through this study it was observed not only the greatest predisposition of elderly dogs, poodles and those with non defined breed, but also the occurrence of each histological category and its correlation with ectopic tests.

**Key words:** Testicular neoplasms, dogs, occurrence, tumours in testis.

## INTRODUÇÃO

Os tumores testiculares são comuns em cães, porém incomuns em outras espécies domésticas (MASSERDOTTI, 2000; PETERS *et al.*, 2000; THOMÉ *et al.*, 2007). São os segundos tipos de tumor mais comum em cães machos e representam 75% de todos os tumores do trato reprodutivo deste sexo (MORRIS e DOBSON, 2007). A ocorrência de tumores testiculares em cães é considerada alta, porém após associar-se a incidência em animais criptorquidas eleva-se mais, estando presente mais comumente em cães idosos (MASSERDOTI *et al.*, 2005).

Foram classificados segundo Masserdoti (2000), Pacheco *et al.* (2006) e Thomé *et al.* (2007) em seminomas, tumores da célula de Sertoli (células de sustentação) e tumores das células de Leydig (intersticiais). Sendo que os tumores de células de Sertoli e Leydig são categorizados como gonado-estromais e o seminoma como célula germinativa (MORRIS e DOBSON, 2007). Os seminomas prevalecem em testículos criptórcicos e 50% dos tumores das células de Sertoli estão presentes em cães nestes cães. Já os tumores de células intersticiais (de Leydig) ocorrem em testículos escrotais como formas múltiplas ou solitárias, e coexistem frequentemente com sertoliomas (THOMÉ *et al.*, 2007).

Os sinais clínicos em cães com tumor das células de Sertoli ou seminoma podem incluir aumento escrotal ou inguinal, massa abdominal e sinais de hiperestrogenismo (CRUZ *et al.*, 1997; MORRIS e DOBSON, 2007; SANPERA *et al.*, 2002). Com frequência ocorre aumento dos mamilos e edema de prepúcio (SANPERA *et al.*, 2002). A terapia constitui-se basicamente da cirurgia de orquiectomia com ou sem ablação da bolsa escrotal. Recomenda-se a remoção de ambos os testículos, sendo curativa se não houver presença de metástase, ocorrendo involução dos sinais clínicos associados à produção de estrógenos, geralmente dentro de seis semanas após a remoção do tumor primário (MORRIS e DOBSON, 2007).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram pesquisados atendimentos clínico-cirúrgicos prestados entre janeiro de 2005 a julho de 2008 em cães que apresentaram tumores testiculares. Realizou-se colheita de dados nas fichas médicas de pacientes submetidos a orquiectomia como tratamento cirúrgico de neoplasia testicular. Sendo estes relativos a anamnese, exame físico, exames complementares, conduta cirúrgica e avaliação pós-operatória. Enfatizando-se fatores epidemiológicos como raça, idade, diagnóstico citopatológico e histopatológico, juntamente com a classificação dos tumores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos dados de um total de 19 cães com presença de tumores testiculares entre o período de janeiro de 2005 a julho de 2008. Diante o total de pacientes, a ocorrência dos tumores foi: 11 (58%), seminomas, cinco sertoliomas (26%), dois múltiplos de células gonado-estromais (11%) e um caso de tumor de células de Leydig (5%) (figura 1).

Segundo Morris e Dobson (2007) a epidemiologia de tumores testiculares classificando-o como segundo tipo de neoplasia mais comum em cães machos.

Aproximadamente 25% dos cães com tumor das células de Sertoli apresentam hiperestrinismo (sinais de feminização). Esses sinais são: alopecia bilateral, hiperpigmentação cutânea, atrofia do testículo oposto, prepúcio penduloso, ginecomastia em grau variável, perda da libido (PETERS *et al.*, 2000; SANPERA *et al.*, 2002) sendo estes sinais clínicos compatíveis com os apresentados nos casos relatados na pesquisa.

Os animais afetados também podem sofrer supressão da medula óssea em decorrência do excesso de estrógeno (SANPERA *et al.*, 2002). e ainda constipação, incontinência urinária, alopecia ventral simétrica por atrofia dos folículos pilosos, de maneira similar à síndrome de Cushing (CRUZ e SALINAS, 1997). Não tendo sido observada nenhuma supressão medular nos cães atendidos, após a realização de exames clínicos e laboratoriais, evidenciando diagnóstico e tratamento precoce.

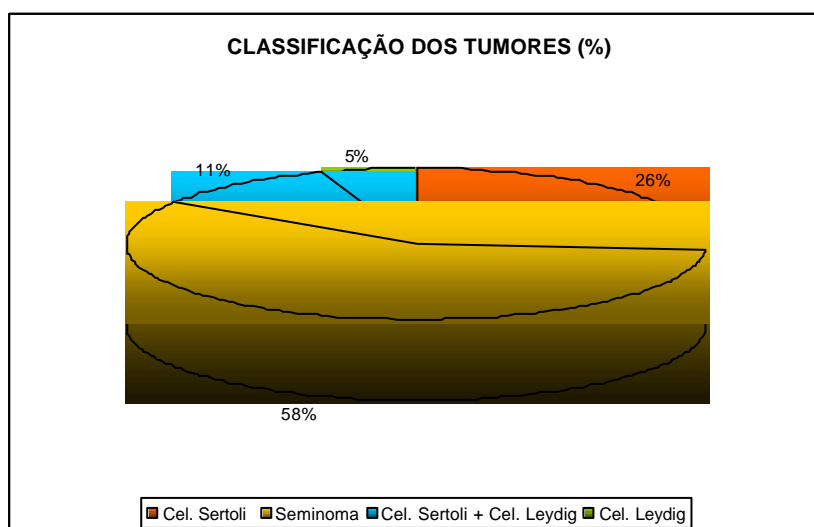


Figura 1. Representação gráfica da ocorrência dos diferenciados tipos de tumores testiculares analisados no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

A idade média dos cães com neoplasia testicular foi de 11,47 anos de idade, variando de 7 a 16 anos de idade (**figura 2**).

Cães com idade avançada mostram uma alta ocorrência de tumores testiculares, estudos realizados por Peters (2000) evidenciaram que a maior parte (86%) dos tumores clinicamente detectados foram encontrados nos cães idosos, caracterizando a influencia na idade avançada. Corroborando com os dados da pesquisa aqui relatada, sendo que a média etária apresentada foi de 11,47 anos e os animais acometidos estavam entre 7 e 16 anos de idade.

Os machos inteiros e mais velhos, com média de idade de 11,5 anos, comumente desenvolvem tumores de intersticiais no testículo descendente (MASSERDOTTI *et al.*, 2005). O presente trabalho vem a concordar com a média de idade dos cães acometidos, e pode-se afirmar também que os cães que manifestaram tumores de células de Leydig não apresentavam descenso completo dos testículos. Torna-se relevante também destacar que os cães criptorquídicos têm um risco maior de desenvolver seminoma ou Sertolioma (MASSERDOTTI *et al.*, 2005).

O criptorquidismo predispõe ao acolhimento de tumores de células de Sertoli uma vez que a temperatura mais elevada do que no saco escrotal mata a maioria das outras células, o que predispõe ao desenvolvimento de seminoma. Temperatura ambiente pode exercer qualquer efeito significativo no desenvolvimento de tumores das células intersticiais (NOWACZYK, 2007). Na presente pesquisa revelou-se a ocorrência de dois tumores diferenciados histologicamente no mesmo animal criptorquida, corroborando ao relato que indica ser comum a existência de dois ou mais tipos de neoplasia num mesmo testículo (MASSERDOTTI *et al.*, 2005).

De acordo com estudos, metástases de tumores testiculares são muito freqüentes em cães (NOWACZYK, 2007). Indo ao encontro de outros como De Nardi *et al.*, (2002) autores que afirmam que metástases não são freqüentes. Sendo assim também, a pesquisa apresentada, onde não foi observado histórico de tal ocorrência em nenhum dos pacientes, após o tratamento clínico cirúrgico ou no momento de revisões clínicas.

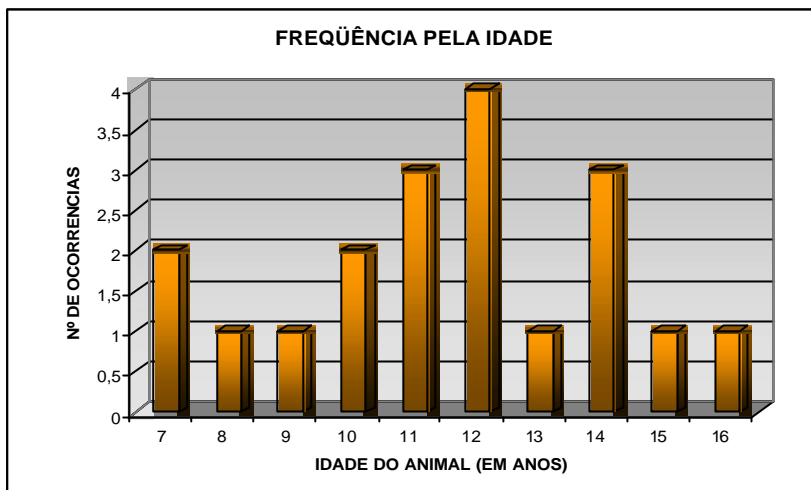


Figura 2- Imagem gráfica demonstrando a freqüência de tumores testiculares em cães atendidos, distribuída conforme a idade.

Os cães sem raça definida foram os mais freqüentemente afetados juntamente com a raça poodle, com a ocorrência de sete casos cada (**figura3**).

Quanto às raças, parecem existir predisposições para o desenvolvimento de neoplasias testiculares, como por exemplo, o Chihuahua, Schnauzer miniatura, Pastor de Shetland, Husky Siberiano, Yorkshire Terrier, Boxer e Pasto Alemão (CRUZ e SALINAS 1997). Estudos que comprovem a real predisposição da raça poodle aos tumores testiculares não foram encontrados. Entretanto, a porcentagem elevada de pacientes acometidos dessa raça relatados na pesquisa evidencia que a pré-disposição da raça ao criptorquidismo possa influenciar um maior desenvolvimento de neoplasia testicular.

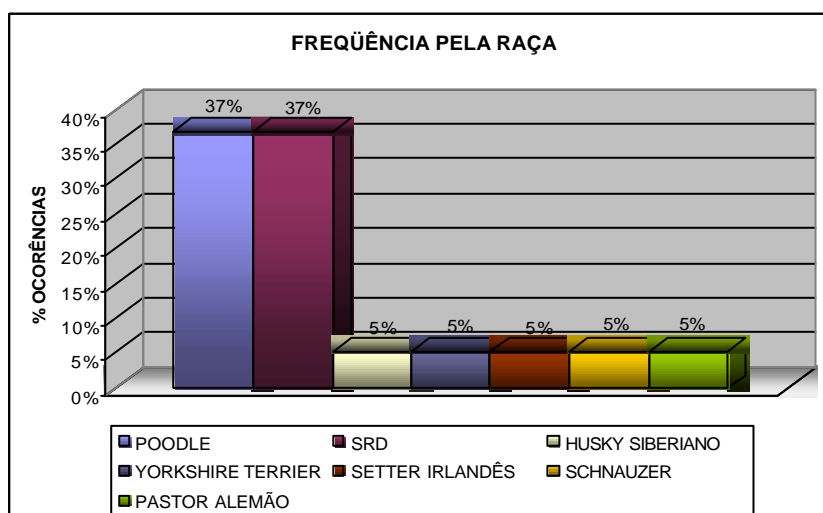


Figura 3 Imagem gráfica demonstrando a ocorrência de neoplasias testiculares dos animais atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias - UFRGS, de acordo com a raça.

## CONCLUSÃO

O presente trabalho pode demonstrar a real ocorrência de neoplasias testiculares em cães atendidos no período pesquisado. Também questionando as pré-disposições raciais existentes, as quais em nenhum momento mencionam os animais de raça poodle. Sem deixar de evidenciar fatores significativos como faixa etária de pacientes acometidos juntamente com os sinais clínicos pertinentes aos aspectos epidemiológicos da doença.

## REFERÊNCIAS

Cruz G.G. & Salinas E.M. **Estudio comparativo de neoplasias testiculares en el hombre y el perro.** *Veterinaria México.* 28: 169-173. 1997.

DeNardi A.B., Rodaski S., Souza R.S., Costa T.A., Macedo T.R., Rodigheri S.M., Rios A. & Piekarcz C.H. **Prevalência de neoplasias e modalidades de tratamento em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná.** *Archives of Veterinary Science* 7 (2): 15-26. 2002.

Masserdotti C. **Tumori testicolari del cane: diagnostica citológica e correlazioni istopatologiche.** *Veterinaria.* 1: 57-63. 2000. Acesso em: 22 junho de 2008. Online. Disponível em: [http://www.evsrl.it/vet.journal/archivio/archivio\\_pdf/2002/2133.pdf](http://www.evsrl.it/vet.journal/archivio/archivio_pdf/2002/2133.pdf).

Masserdotti C., Bonfatti U., De Lorenzi D. Tranqüilo M. & Zanetti O. **Cytologic Features of testicular tumours in dog.** *Journal Veterinary Medicine* 52: 339-346. 2005.

Morris J. & Dobson J. **Trato genital.** In: *Oncologia de Pequenos Animais.* São Paulo: Roca, p.167-184. 2007.

Nowaczyk R., Nowak M. & Madej J.P. **Parallel manifestation of various types of tumours in canine testes.** *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities.* 1(3). 2007. Acesso em: 22 junho de 2008. Disponível em: <http://www.ejpau.media.pl/volume10/issue3/art-13.html>

Peters M.A.J., Rooij D.G., Teerds K.J., Vander Gaag I. & Van Sluijs F.J. **Spermatogenesis and testicular tumours in ageing dogs.** *Journal of Reproduction and Fertility.* 120: 443-452. 2000.

Sanpera N., Masot N., Janer M. Romeo C. & DePedro R. **Oestrogen-induced bone marrow aplasia in a dog with Sertoli cell tumour.** *Journal of Small Animal Practice.* 43:365-369. 2002.

Thomé H.E., Di Santis G.W., Moura V.M.B.D., Amorim R.L. & Bandarra E.P. **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(4): 745-755. 2007.