

Evento: XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ESTUDO DE NEOPLASMAS MAMÁRIOS EM CÃES¹ STUDY OF MAMMARY NEOPLASMS IN DOGS

Bruna Da Rosa Santos², Maria Andréia Inkelmann³, Simoní Janaína Ziegler⁴, Cassiel Gehrke Da Silva⁵

¹ PROJETO DE PESQUISA REALIZADO NO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UNIJUI

² Bolsista PIBIC/Cnpq, Estudante do Curso de Medicina Veterinária do Departamento de Estudos Agrários, Unijuí.

³ Professora do Departamento de Estudos Agrários, Unijuí Orientadora.

⁴ Bolsista PROBIC/FAPERGS e voluntária do projeto. Estudante do Curso de Medicina Veterinária do Departamento de Estudos Agrários, Unijuí.

⁵ Bolsista PIBIC/Cnpq e voluntário do projeto. Estudante do Curso de Medicina Veterinária do Departamento de Estudos Agrários, Unijuí.

INTRODUÇÃO

Os tumores mamários perfazem metade da totalidade dos tumores em cadelas (JOHNSON, 2009). São mais comuns em animais idosos, com a média sendo de dez anos (NELSON, 2010). A frequência dos tumores mamários aumenta a partir dos seis anos de idade, com rara ocorrência em cães com menos de dois anos (MOULTON, 1990). A ovariectomia precoce é altamente protetora contra o aparecimento de tumores mamários. Os progestágenos utilizados para suprimir o estro promovem alterações neoplásicas nas glândulas mamárias de cadelas. Os tumores mamários benignos são encontrados em mais de 70% das cadelas tratadas com progestágenos de longa duração (NELSON, 2010). O índice de risco de desenvolvimento de neoplasmas mamários varia entre cadelas castradas e não castradas e dependem da fase em que a castração é efetuada (FONSECA; DALECK, 2000). A inflamação está presente em muitos tumores mamários malignos e é classificada de acordo com a distribuição e o tipo de células predominantes (DIJK; GRUYS; MOUWEN, 2008). O objetivo deste trabalho foi determinar os tipos histológicos (morfológicos) de neoplasmas mamários em fêmeas caninas da população animal do noroeste do estado do Rio Grande do Sul, assim como determinar a epidemiologia das fêmeas afetadas e determinar o número total de casos de neoplasmas em cães fêmeas.

MATERIAL E MÉTODOS

No Laboratório de Histopatologia Veterinária da UNIJUI foram recebidas amostras de neoplasmas mamários retirados de cadelas atendidas no Hospital Veterinário da UNIJUI e de clínicas veterinárias da região.

Das neoplasias mamárias recebidas para análise foi realizado registro fotográfico para compor os dados macroscópicos deste estudo. Destas neoplasias foram coletadas amostras e fixadas em formol para a realização do exame histopatológico. Cada caso recebeu um número de registro sob o qual foram anotadas todas as características macroscópicas dos neoplasmas e os dados

Evento: XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

epidemiológicos como espécie, raça, peso e idade. Informações detalhadas sobre o histórico clínico como utilização de contraceptivos ou castração destes animais também foram anotadas.

Na avaliação macroscópica foi feito registro fotográfico de cada tumor recebido. Cada peça era colocada em um recipiente com formol, sendo identificada com os dados do animal: número do protocolo, número de registro e nome. O material permanecia neste recipiente por no mínimo 24 horas para ser fixado, então a amostra passava por processo de clivagem onde era cortada em pequenos fragmentos de espessura máxima de 0,3 cm, para serem colocados em um cassete histológico e então colocados no processador de tecidos por um período de 12 horas. No dia seguinte, as amostras eram retiradas do processador e incluídas em parafina que previamente era aquecida de 60° a 70°C.

No freezer ocorria o resfriamento dos blocos de parafina para posteriormente serem cortados no micrótomo. O fragmento de tecido cortado era colocado em banho-maria a uma temperatura entre 38° e 40°C, sendo depois colocado em lâmina de vidro ponta fosca, a qual era identificada com o número do protocolo de entrada no laboratório.

As lâminas eram postas para secar, e logo depois realizado o protocolo de coloração de rotina com hematoxilina e eosina (HE), onde elas permaneciam por 15 minutos em xilol a 60° C, 5 minutos em xilol em temperatura ambiente, uma sequência de dois álcoois absolutos por 1 minuto cada um, um álcool 80% por 1 minuto, álcool 70% por 1 minuto, então as lâminas eram lavadas em água corrente e depois colocadas na hematoxilina por 1 minuto e lavadas novamente até o tecido azular, depois passavam pelo álcool absoluto, na eosina por 20 segundos, por três recipientes com álcool absoluto, sendo então mergulhadas em xilol clarificação e por fim no xilol montagem onde podiam permanecer por maior tempo até a montagem final. Depois de feita a coloração e a montagem, as lâminas eram postas em um recipiente para secar, em seguida era feita a leitura da lâmina. Nesta etapa era então identificado o tipo morfológico do tumor e o grau de malignidade.

Durante o período entre janeiro e junho de 2017, foram analisadas pelo laboratório de histopatologia veterinária da UNIJUI, 27 amostras de tumores de mama excisados de fêmeas caninas no Hospital Veterinário da UNIJUI e em clínicas externas. A partir do tipo de apresentação histológica foram identificados 15 tipos distintos de tumores, descritos na tabela 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O exame histopatológico é o método preferido para o diagnóstico definitivo e a classificação dos tumores mamários. O diagnóstico histopatológico não altera as recomendações de tratamento atuais para neoplasia de glândula mamária (DAVIS; STONE, 2008).

No cão, ocorrem diversos tipos de neoplasias em relação à estrutura e ao comportamento biológico. A classificação morfológica de tumores mamários caninos depende de várias características, incluindo o padrão de crescimento e o tipo de célula envolvida (DIJK; GRUYS; MOUWEN, 2008).

Evento: XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Tabela 1. Classificação dos tumores analisados no Laboratório de Histopatologia da UNIJUI

Classificação	Casos	%
Carcinoma Simples e Carcinossarcoma	1	3,7
Carcinoma Simples e Carcinoma Complexo	1	3,7
Carcinoma em Tumor Misto	4	14,8
Carcinoma Simples	9	33,3
Carcinoma Simples e Carcinoma Sólido	1	3,7
Carcinoma Simples e Comedocarcinoma	1	3,7
Carcinoma Complexo	2	7,4
Carcinoma Simples túbulo papilífero e Carcinossarcoma	1	3,7
Adenocarcinoma	1	3,7
Carcinossarcoma	2	7,4
Carcinoma Simples e Carcinoma Sólido	1	3,7
Carcinoma Simples, Carcinoma Sólido e Carcinoma Simples Túbulo Papilífero	1	3,7
Comedocarcinoma	1	3,7
Carcinoma Simples, Carcinoma Complexo e Carcinossarcoma	1	3,7
Total	27	100

Foram contabilizados ainda, outros dados tais como, fêmeas castradas e não castradas, e sobre o uso de métodos contraceptivos buscando uma possível relação entre estes dados e obtendo os seguintes resultados:

Tabela 2. Número de fêmeas caninas castradas e não castradas que tiveram amostras de neoplasmas mamários analisadas no Laboratório de Histopatologia Veterinária da UNIJUI.

Categoria	Quantidade	%
Fêmeas castradas	3	11,1
Fêmeas não castradas	21	77,8
Sem informações	3	11,1
Total	27	100

A ovário-histerectomia em animais jovens reduz o risco de neoplasmas de glândula mamária. Em comparação com uma cadela não castrada, o risco de desenvolvimento de tumor mamário em uma cadela submetida a ovário-histerectomia antes do primeiro cio é de 0,05%. Esse risco aumenta para 8% quando o procedimento cirúrgico é realizado após o primeiro cio, e para 26% quando feito após o segundo cio. Caso a ovário-histerectomia seja realizada após o terceiro cio, não há proteção contra tumores mamários malignos (ROBBINS, 2007).

A ovário-histerectomia realizada no momento da exérese cirúrgica do tumor em cadelas, não protege o tecido mamário contra o risco de subsequente aparecimento do tumor ou mesmo contra formação de metástases (THEILEN & MADEWELL, 1979; MORRIS et al., 1998).

Evento: XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Tabela 3. Número de fêmeas que receberam contraceptivos e tiveram amostras de neoplasmas mamários analisadas no Laboratório de Histopatologia Veterinária da UNIJUI.

Uso de Contraceptivos	Quantidade	%
Sim	8	29,6
Não	14	51,9
Sem Informação	5	18,5
Total	27	100

Receptores de estrógeno (ER) e de progesterona (PR) têm sido identificados, em cadelas, em tecido mamário normal, em neoplasias benignas e em carcinomas (MOULTON, 1990). Cerca de 50% das neoplasias malignas contêm receptores hormonais, e esse percentual diminui à medida que o tumor se torna menos diferenciado (ROBBINS, 2007). O microambiente tumoral possui um papel importante na evolução do tumor pois a eliminação de células tumorais pelo sistema imunológico é em parte determinada pela presença de reação inflamatória. Mais da metade da massa tumoral é constituída por células de suporte como os fibroblastos, macrófagos e células endoteliais e os tumores não crescem nem metastatizam sem estes elementos (TIZARD, 2013).

Tabela 4. Relação de casos com ou sem presença de reação inflamatória

Inflamação	Quantidade	%
Com inflamação	23	85
Sem inflamação	4	15
Total	27	100

A principal dificuldade encontrada é escassez de informações clínicas e epidemiológicas, informações simples como o uso de contraceptivos ou a idade em que a paciente fora castrada, além de informações acerca dos eventuais achados transoperatórios quando da retirada dos materiais enviados para análise.

CONCLUSÕES

Na rotina do Laboratório Histopatológico da Unijuí os neoplasmas malignos mamários são os de maior prevalência, sendo a idade um dos fatores para o aparecimento destes.

Evento: XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

As biópsias analisadas de fêmeas caninas mais velhas e não castradas tendem a apresentaram maior número de neoplasias mamárias com presença de inflamação, na ordem de 85%.

Os tipos morfológicos prevalentes são em ordem crescente o carcinoma simples, o carcinoma em tumor misto e o carcinoma complexo.

A dificuldade em se obter maiores informações acerca do histórico do paciente mantém-se como um grande limitador para o desenvolvimento de um estudo mais completo na elucidação das principais causas de tumores mamários em cadelas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAVIS K. M.; STONE E. A. Neoplasia de glândula mamária. In Birchard & Sherding. Manual Saunders de clínica de pequenos animais. Cap.29. São Paulo: Roca, 2008.

FONSECA C.S.; DALECK C.R. Neoplasias mamárias em cadelas: influência hormonal e efeito da ovariário-histerectomia como terapia adjuvante. *Ciência Rural*. 30(4):731-735p. 2000

JOHNSON, C.A. (2009). Postpartum and mammary disorders. In: R.W. Nelson & C.G. Couto(Eds.), *Small animal internal medicine*. (4th ed.). (pp. 948-949). St. Louis, Missouri, USA: Mosby Elsevier

MOULTON, J.E. Tumors of the mammary gland. In: MOULTON, J.E.. Tumors in domestic animais. 3 ed. University of Califórnia, 1990. p.518-550.

NELSON R. W.; COUTO C. G. Distúrbios do Pós-parto e das Glândulas Mamárias. In Nelson R. & Couto C. Medicina interna de pequenos animais. Cap.59. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

J.E. van DIJK.; E.GRUYS; J. M.V. M. MOUWEN. Atlas colorido de patologia veterinária: reações morfológicas gerais de órgãos e tecidos. Cap. 14. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ROBBINS M. Oncologia do sistema reprodutor. In Slatter. Manual de cirurgia de pequenos animais. Cap.172. São Paulo: Manole, 2007.

THEILEN, G., MADEWELL, B.R. Tumors of the mammary gland. *Veterinary Câncer Medicine*, v.12, p.192-203,1979.

TIZARD, I.R. (Ed.) (2013). *Veterinary imunology*. (9th ed.). St.Louis, Missouri: Elsevier Mosby.