

NEOPLASIAS ENCEFÁLICAS DE CÃES DIAGNOSTICADOS PELO SERVIÇO DE ONCOLOGIA VETERINÁRIA SOVET-UFPEL

VANDRESSA MASETTO¹; JÚLIA VARGAS MIRANDA², VITÓRIA BAIERLE MAGGI³, GUSTAVO ANTÔNIO BOFF⁴, CRISTINA GEVEHR FERNANDES⁵, FABIANE BORELLI GRECCO⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – vandressa.m@hotmail.com 1

²Universidade Federal de Pelotas – juvm@live.com 2

³Universidade Federal de Pelotas – vih_maggi@hotmail.com 3

⁴Universidade Federal de Pelotas – gustavo_boff@hotmail.com 4

⁵Universidade Federal de Pelotas – crisgevf@yahoo.com.br 5

⁶Universidade Federal de Pelotas – fabianegrecco18@gmail.com 6

1. INTRODUÇÃO

As neoplasias intracranianas representam uma causa frequente de disfunção neurológica em animais de companhia de meia idade a idosos (CHAVES et al., 2014). O diagnóstico dessa afecção vem aumentando nos últimos tempos com o auxílio de exames de imagem avançados e o encaminhamento desses pacientes para o diagnóstico definitivo pós morte realizado através da necropsia. Porém, como ambos os procedimentos não são realizados de forma rotineira na maior parte dos atendimentos das clínicas e hospitais veterinários, existe a impressão de raridade (COSTA, 2009; MCENTEE & DEWEY, 2013). O encéfalo pode ser acometido por neoplasias primárias das células nervosas ou da glia, ou mais comumente envolvido com tumores metastáticos sendo as metástases dos carcinomas mamários as mais prevalentes (PELLEGRINO et al., 2011).

Dentre os tumores primários, os meningiomas correspondem a neoplasia mais comum do sistema nervoso central que acomete cães, e geralmente são benignos, porém em virtude do acometimento que o mesmo causa no local afetado, os danos podem ser severos ou mesmo levar o animal à óbito. Há quatro subclassificações para os meningiomas quando avaliados histologicamente, sendo eles, transicional, meningotelial, papilar, angiomatoso, microcístico e anaplásico, sendo o segundo o mais comum (MEUTEN, 2021).

Já os astrocitomas representam o neoplasma mais comum originado da neuroectoderme em cães, afetando com maior ocorrência à região de telencéfalo. Macroscopicamente esses neoplasmas variam de infiltrativos até tumores hemorrágicos e necróticos. Em cães, glioblastomas são relativamente comum e representam o maior grau de malignidade do astrocitoma, tanto da medicina veterinária quanto na humana (URIARTE et al., 2011).

A realização de estudos retrospectivos abrangendo neoplasmas que afetam o sistema nervoso central evidenciam a importância do levantamento desses dados para que se estabeleça a frequência dos distúrbios neurológicos em relação a diferentes faixas etárias, raças, idade e tipo histológico dos tumores. Além disso servirão de guia para auxiliar clínicos e patologistas a estabelecer diagnósticos precisos e diferenciais. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo apresentar quatro neoplasmas encefálicas de cães necropsiados no Serviço de Oncologia Veterinária (SOVET) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo retrospectivo nos protocolos de encaminhamentos de cadáveres para necropsias de cães ao SOVET no período de 2016 a maio de 2022, para procura de neoplasias intracranianas. Incluíram-se neste estudo, somente cães que apresentavam dados completos de história clínica, sinais clínicos, exames neurológicos e complementares e com diagnóstico definitivo confirmado pela necropsia e exame histopatológico.

Os cães foram classificados quanto ao sexo, raça, com raça definida (CRD) e sem raça definida (SRD). Quanto a idade, como filhotes (menores de um ano), adultos (de um a nove anos) e idosos (acima de nove anos).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente trabalho identificaram-se quatro cães acometidos por neoplasmas encefálicos. Destes, haviam um cão, macho, da raça boxer e um cão fêmea, sem raça definida, ambos diagnosticados com neoplasias primárias denominadas meningioma e astrocitoma, respectivamente. Outros dois cães, da raça yorkshire e sem raça definida, ambas fêmeas, foram diagnosticados com carcinoma mamário metastático. Há literatura que relata a prevalência de doenças neurológicas em caninos fêmeas da raça boxer e raças toys como shiitzu, yorkshire e pug (DEWEY & FLETCHER, 2008; PELLEGRINO et al., 2011). Porém neste estudo apesar de cães sem raça definida terem sido mais acometidos, não se pode afirmar que houve predisposição de gênero e racial, corroborando com as afirmações de STURGES et al., 2008 onde descreveram a ausência de predisposição quanto ao gênero de cães acometidos por neoplasias intracranianas. Quanto a idade, os cães afetados variaram de 8 a 12 anos, resultado semelhante ao mencionado por SNYDER et al., 2016 e superior ao mencionado por SONG et al., 2013, onde a média de idade foi de sete anos.

Com relação ao local de lesão, a região do cérebro foi a mais afetada, concordando com a literatura, onde geralmente, neoplasmas encefálicos, afetam a região tálamo-cortical (STURGES et al. 2008, DA COSTA 2009), mas também podem envolver mais de uma região anatômica do encéfalo (SNYDER et al. 2006, SNYDER et al. 2008, STURGES et al. 2008, COSTA, 2009). Já as manifestações clínicas estão diretamente ligadas ao local de lesão, sendo crises epiléticas e alteração comportamental as mais relatadas.

O acometimento encefálico por neoplasias se dá por extensão direta (invasão) ou por via hematogena. Os tumores de origem primária tiveram média de tempo de evolução maior quando comparado aos de origem secundária. Uma possível explicação para essa diferença de tempo de evolução pode ser pelas características histológicas dos neoplasmas, geralmente benigno e de crescimento lento nas primárias e mais agudas nas secundárias (COSTA, 2009). Um exemplo de tumores de manifestação lenta (meses a anos) podemos citar o meningioma, deste estudo. Os meningiomas são as neoplasias intracranianas mais comuns em cães, correspondendo cerca de 49% de todas neoplasias primárias em cães, com incidência média entre 10 e 14 anos de idade (MEUTEN, 2021). Estudos revelam maior acometimento em cães de grande porte em relação a cães de pequeno porte, (DEWEY & DA COSTA, 2017). Em nosso trabalho o meningioma afetou um cão sem raça definida, fêmea, de dez anos de idade. Observações macroscópicas

incluíram presença de massa irregular, friável, branco-amarelada em região de tronco encefálico esquerdo, medindo 1,6 x 1,5 x 1,0 cm. Na avaliação histopatológica, foi evidenciado características semelhantes ao que encontramos na literatura descrita por MEUTEN (2021). Dentre elas, ampla proliferação de células alongadas com escasso citoplasma ou arredondadas com amplo citoplasma eosinofílico, dispostas em redemoinhos ou em feixes paralelos. A massa comprimia a neurópila adjacente onde se observaram esferoides e ovoides axonais.

Em nosso trabalho, um cão macho, da raça boxer, de 8 anos de idade foi diagnosticado com astrocitoma difuso de grau II. Os astrocitomas são tumores de origem primária e neuroectodermal mais comum em cães, é constituído por células de características semelhantes aos astrócitos. (STOICA et al., 2011). A região de diencefalo foi a afetada, condizendo com DA COSTA (2009), que define o telencefalo e diencefalo como os locais mais acometidos por esse neoplasma. Em análise macroscópica do presente caso, foi visualizado massa arredondada de coloração acizentada de 2,5cm de diâmetro. Em estudo histopatológico viu-se células alongadas, pleomórficas e com moderada densidade. Além disso, apresentavam núcleos hipercromáticos, infiltração difusa da neurópila adjacente que apresenta esferoides e espongirose com múltiplos focos de necrose. Segundo MEUTEN (2021), esses aspectos são condizentes a esse tipo de neoplasma.

A relevância deste estudo está na representação de diferentes neoplasmas primários ou secundários que afetam o sistema nervoso central de cães, auxiliando o clínico a buscar por diagnósticos diferenciais para sintomatologia como crise epiléptica, evitando, inicialmente, o diagnóstico de epilepsia primária ou idiopática, dando a possibilidade de uma melhor e maior sobrevida ao paciente com o fornecimento de uma conduta correta.

4. CONCLUSÕES

A ocorrência de neoplasmas encefálicos em cães na área de abrangência do SOVet incluiu tumores primários e secundários sendo mais prevalente em animais idosos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAUND K.G. & RIBAS J.L. 1986. **Central nervous system meningiomas**. *Comped. Contin. Educ. Dent.* 8:241-248.

CHAVES, R.O.; BECKMANN, D.V.; SANTOS, R.P.; AIELLO, G.; ANDRADES, A.O.; BAUMHARDT, R.; SILVEIRA, L.B.; MAZZANTI, A. Doenças neurológicas em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, RS: 1.184 casos (2006-2013). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.34, n.10, p.996-1001, 2014.

COSTA, R.C.; **Neoplasias do sistema nervoso**, p.412-427. In: Daleck R.C., Nardi A.B. & Rodaski S. (Eds), *Oncologia em Cães e Gatos*. Roca, São Paulo, 2009.

DEWEY, C.W.; COSTA, R.C. **Neurologia Canina e Felina**. São Paulo: Roca, 2017.

DEWEY, C.W.; FLETCHER, D.J. Head Trauma Management. In: DEWEY, C.W. A **Practical Guide to Canine and Feline Neurology**. Second Edition. Iowa: WilleyBlackwell, 2008, cap. 6, p. 221-235.

DEWEY, C.W. & DA COSTA, R.C. **Neurologia de Cães e Gatos**. Roca, São Paulo, 2017.

MCENTEE M.C. & DEWEY C.W. 2013. **Tumors of the nervous system**, p.583-596. In: Withrow S.J., Vail D.M. & Page R.L. (Eds), Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. 5th ed. W.B. Saunders, Philadelphia.

MEUTEN D.J. **Tumors in Domestic Animals**. Fifth Edition. Willey-Blackwell, 2021, cap. 19, p. 842-899.

PELLEGRINO, F.C.; PACHECO, E.L.; VAZZOLER, M.L. Caracterización de los trastornos neurológicos en los perros: 1652 casos (marzo 2008-junio 2010). Parte I. **Revista Argentina de Neurología Veterinaria**, v.2, n.1, p78-96, 2011.

SNYDER J.M., LIPITZ L., SKORUPSKI K.A., SHOFER F.S. & VAN WINKLE T.J. **Secondary intracranial neoplasia in the dog: 177 cases (1986-2003)**. J. Vet. Intern. Med. 22(1):172-177, 2008.

SNYDER J.M., SHOFER F.S., VAN WINKLE T.J. & MASSICOTTE C. **Canine intracranial primary neoplasia: 173 cases (1986-2003)**. J. Vet. Intern. Med. 20(3):669-675. PMID:16734106, 2006.

STOICA G, LEVINE J, WOLFF J, MURPHY K. **Canine astrocytic tumors: a comparative review**. Vet Pathol 2011; 48(1):266-275.

STURGES B.K., DICKINSON P.J., BOLLEN P.D., KOBLIK P.D., KASS P.H., KORTS G.D., VERNAU K.M., KNIPE M.F., LECOUTEUR R.A. & HIGGINS R.J. **Magnetic resonance imaging and histological classification of intracranial meningiomas in 112 dogs**. J. Vet. Intern. Med. 2008.1

URIARTE A, MOISSONNIER P, THIBAUD J, REYE-S- GOMEZ E, DEVAUCHELLE P, BLOT S. **Surgical treatment and radiation therapy of frontal lobe meningiomas in 7 dogs**. Can Vet J 2011; 52(7): 748-752.