

RELATO DE DOIS CASOS CLÍNICOS DE HIDROCEFALIA CANINA

REPORT OF TWO CASES OF CLINICAL HIDROCEFALIA CANINE

PRESENTACIÓN DE DOS CASOS CLÍNICOS DE HIDROCEFALIA CANINA

**VELLOSO T. F.¹;
BORTOLUZZI, D.²;
RAUSCH, S.³;
BARCELLOS, H. De A.⁴**

RESUMO

A hidrocefalia classificada por morfogênese defeituosa congênita do sistema ventricular cerebral, está associada a dilatação deste sistema, hipoplasia ou atrofia dos tecidos nervosos adjacentes, a ação teratogênica de medicamentos ou distúrbio genético. É uma doença comum em cães miniaturas, podendo se apresentar em qualquer espécie animal, sendo a mais comum a enfermidade congênita do que a adquirida, sem predisposição por sexo (Chihuahua, Yorkshire Terriers e Poodle Toy). A hidrocefalia primária se deve pela incapacidade das vilosidades aracnóides de absorção do líquido, numa intensidade adequada. A secundária pode dever-se à obstrução ventricular. Os sinais clínicos mais comuns são convulsões, deficiências visuais cognitivas e demência, podendo ser rapidamente progressivos. A permanência das fontanelas abertas é também um indicativo importante, pois especialmente se associadas a sinais com aumento de volume da cavidade craniana e estrabismo, poderão indicar uma hidrocefalia. A terapia depende do tipo de distúrbio, primário ou secundário, podendo ser clínico ou cirúrgico. Se o animal portador de hidrocefalia congênita com o quadro neurológico estável e com comportamento aceitável, não se faz necessário o uso de terapia. O prognóstico na hidrocefalia primária parece ser razoável, diferentemente, na secundária, é pior. O presente trabalho visa relatar dois casos clínicos de hidrocefalia congênita canina em filhotes da raça Pinscher.

PALAVRAS-CHAVE: canino, hidrocefalia, SNC.

ABSTRACT

The hydrocephalus classified by morphogenesis defective congenital ventricular system brain, is associated with expansion of this system, hypoplasia or atrophy of nerve tissue surrounding the action teratogenicity of drugs or genetic disorder. It is a common disease in dogs miniatures, which may be present in any animal species, the most common congenital disorder than gained, without bias by sex (Chihuahua, Yorkshire Terriers and Toy Poodle). The primary hydrocephalus is due by the inability of the villi aracnoides of absorption of fluid in a proper intensity. The secondary may be due to ventricular

¹ Tahísa Faria Velloso. MV. Esp. Mand Virologia UFRGS. RT Prefeitura Municipal de Passo Fundo. Funcionária Medical Pet Cães e Gatos Clínica Veterinária. End: XV de Novembro, 260, centro. (54)3313-8384; (54)8112-8831.

² Denise Bortoluzzi. Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo – RS.

³ Stella Rausch. MV. Professora Mestra em Radiologia da Universidade de Passo Fundo – RS.

⁴ Heloísa de Alcântara Barcellos. Professora Mestra Disciplina de Clínica e Cirurgia da Universidade de Passo Fundo.

obstruction. The most common clinical signs are seizures, visual impairments and cognitive dementia and can be rapidly progressive. The permanence of fontanelas Open is also an important indication, because especially if signals associated with the increase in volume of the cranial cavity and strabismus, may indicate a hydrocephalus. The therapy depends on the type of disorder, primary or secondary, can be clinical or surgical. If the animal carrier of congenital hydrocephalus with neurological stable framework and with acceptable behaviour, it is not necessary the use of therapy. The prognosis in primary hydrocephalus seems reasonable, unlike in the secondary, is worse. This work aims to report two cases of congenital hydrocephalus dog pups in the race Pinscher.

KEYWORDS: canine, hydrocephalus, SNC.

INTRODUÇÃO

A hidrocefalia, principalmente classificada por morfogênese defeituosa congênita do sistema ventricular cerebral (TAYLOR, 2006), está associada a dilatação deste sistema, hipoplasia ou atrofia dos tecidos nervosos adjacentes, a ação teratogênica de medicamentos ou distúrbio genético (CHRISMAN, 1985). É uma doença comum em cães miniaturas, podendo se apresentar em qualquer espécie animal, sendo a mais comum a enfermidade congênita do que a adquirida, sem predisposição por sexo (OROZCO; ARANZAZU, 2001). A incidência mais elevada ocorre nas raças Toy (Chihuahua, Yorkshire Terriers e Poodle Toy) (FESTUGATTO, 2007). O excesso de líquido cefalorraquidiano (LCR) pode estabelecer-se por obstrução no sistema ventricular ou a defeitos de absorção de LCR. Os animais com hidrocefalia adquirida são acometidos por infecções primárias no plexo coróide, em idade de 6 a 8 meses, sendo seus agentes etiológicos ainda desconhecidos (CHRISMAN, 1985). De acordo Festugatto (2007), a hidrocefalia é um distúrbio da circulação líquórica, que causa o acúmulo do líquido cefalorraquidiano, resultando em dilatação ventricular cerebral progressiva. Pode ser distúrbio primário (congênita) ou secundário (adquirida). A hidrocefalia primária se deve pela incapacidade das vilosidades aracnóides de absorção do líquido, numa intensidade adequada. A secundária pode dever-se à obstrução ventricular. Os sinais clínicos mais comuns são convulsões, deficiências visuais cognitivas e demência, podendo ser rapidamente progressivos.

MATERAIS E MÉTODOS

Foram atendidos no Setor de Clínica de Pequenos Animais da Secretaria do Interior da Prefeitura de Municipal de Passo Fundo dois casos de hidrocefalia que são identificados como caso clínico 1 e caso clínico 2. O caso clínico 1, era um canino da raça Pinscher, macho, com 1 mês e 6 dias de idade, pesando 200g, com histórico de nascimento único por via natural, inicialmente com dificuldade de amamentar-se, evoluindo para um aumento do crânio, dificuldade de locomoção e de se alimentar. Ao exame físico, observou-se, aumento de volume do crânio e na palpação verificou-se as fontanelas com abertura significativa. Em relação ao exame neurológico, observou-se com todos os reflexos neurológicos negativos, com respostas proprioceptivas totalmente retardadas, assim como estrabismo divergente. Pelas condições fisiológicas, neurológicas e nutricionais, foi de conduta realizar a eutanásia. Ao exame *post-mortem*, verificou-se macroscopicamente abertura exacerbada das fontanelas cranianas, com acúmulo de líquido no interior dos ventrículos cerebrais, os quais extremamente dilatados. O caso clínico 2 era um canino da raça Pinscher, fêmea, com 30 dias de idade, pesando 400g, com histórico de nascimento

natural (de parto com mais dois filhotes normais) e pequeno aumento do volume craniano. Ao exame físico, observou-se um aumento considerável do crânio, e o olho direito com microftalmia, sem maiores sintomatologias gerais perceptíveis. Foi instituída a observação do animal quanto a alguma alteração geral para possível início de tratamento terapêutico, já que estava em um quadro normal de distúrbio neurológico. Relata Festugatto (2007) que, a terapia depende do tipo de distúrbio, primário ou secundário, podendo ser clínico ou cirúrgico. O prognóstico na hidrocefalia primária parece ser razoável, diferentemente, na secundária, é pior.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Além da inspeção procurando assimetrias, movimentos anormais de massas ou grupos musculares, presença de feridas ou sangramento pelas cavidades naturais aí localizadas, o crânio deve ser palpado cuidadosamente. Com ambas as mãos, palpam-se cada lado do crânio e da face em busca de processos assimétricos que tenham escapado, ou sejam invisíveis na inspeção. Desta forma, edemas e hematomas subcutâneos e muitas fraturas com afundamento podem ser determinados. A permanência das fontanelas abertas é também um indicativo importante, pois especialmente se associadas a sinais com aumento de volume da cavidade craniana e estrabismo, poderão indicar uma hidrocefalia (CORDEIRO, 1996). A palpação freqüentemente revela fontanela aberta (FESTUGATTO, 2007).

De acordo com Orozco e Aranzazu (2001), os tratamentos clínicos não tiveram sucesso, progredindo a realização de eutanásia nos pacientes visto o prognóstico ser reservado para uma vida adulta normal, como foi o caso 1. Assim como em uma tentativa de tratamento, o animal veio à óbito pela gravidade geral do estado do paciente (FESTUGATTO, 2007).

Em relação ao caso 2, no retorno aos 5 meses de idade, apresentava histórico de movimentos de locomoção circulares e sem alteração do aumento craniano já constatado anteriormente. Ao exame clínico, observou-se reflexos hiperativos, andar em círculos e comportamento de cegueira, corroborando com TAYLOR (2006). O olho direito apresentava-se como *Phtisis bulbie* e o esquerdo com nistagmo, sem reflexo pupilar. Foi encaminhada ao exame radiográfico de crânio onde verificou-se nas projeções ventrodorsal e lateral um aumento da radiopacidade intracraniana, sugerindo a presença de líquido, não permitindo visualização das circunvoluções, com a fontanela aberta, confirmando imagens compatíveis de hidrocefalia. De acordo com Chrisman (1985), se o animal portador de hidrocefalia congênita com o quadro neurológico estável e com comportamento aceitável, não se faz necessário o uso de terapia. Conforme Taylor (2006) a opção cirúrgica com colocação de desvio ventrículoperitoneal permanente associada a administração de manitol e corticosteróides tiveram sucesso em alguns casos neurológicos graves mas que tinham as fontanelas abertas. Mas, segundo Chrisman et al. (1998), freqüentemente, ao se confirmar o diagnóstico de hidrocefalia, os danos neurológicos já são severos e as fontanelas estão fechadas.

Conforme Festugatto (2007), o diagnóstico de hidrocefalia em animais jovens é relativamente certo se os sinais clínicos característicos estiverem presentes, mas estudos auxiliares são necessários para confirmar o diagnóstico como, radiografias cranianas, tomografia computadorizada e ventriculografia de contraste podem ser utilizados. A hidrocefalia é o distúrbio neurológico de origem central mais freqüente em cães e a

ultrasonografia transcraniana é uma alternativa viável para auxiliar na rotina clínica veterinária, sendo mesmo uma boa ferramenta diagnóstica na detecção de alterações morfológicas e estruturais do cérebro no cão (CARVALHO et al., 2007).

Foi observado uma hidrocefalia não comunicante em um cão, provavelmente associada à obstrução das aberturas laterais do quarto ventrículo, visto que este também estava dilatado e que não foi evidenciado obstrução do aqueduto mesencefálico. A obstrução dessas estruturas é relacionada com a inflamação no sistema ventricular, no caso relatado de leptomeningite e hidrocefalia causadas por *Cryptococcus sp.* em um cão (PAVARINI et al., 2007).

CONCLUSÃO

Ao concluir este trabalho, verificou-se que os casos que apresentam hidrocefalia, cursam com sintomatologias diferentes, com grande variedade e diversos graus de severidade dos sinais neurológicos, não estando diretamente relacionados com o grau de dilatação ventricular ou acúmulo de LCR, fazendo-se necessário um acompanhamento único dos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, C.F.; ANDRADE NETO, J.P.; JIMENEZ, C.D.; DINIZ, S.A.; CERRI, G.G.; CHAMMAS, M.C. Ultra-sonografia transcraniana em cães com distúrbios neurológicos de origem central. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.59, n.6, p.1412-1416, 2007.

CHRISMAN, C. L. **Neurologia dos Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 1985.

CHRISMAN,C.; CHRISTOPHER M.; SIMON P.; ROGER C. **Neurologia para o Clínico de Pequenos Animais**. 1ed. São Paulo: Roca, 1998. 360p.

FESTUGATTO, R.; MAZZANTI, A.; SALBEGO, F.; PELIZZARI, C.; SANTOS, R. P.; TRINDADE, D.; BECKMAN, D. Hidrocefalia secundária a meningoencefalite bacteriana em cão. **Acta Scientiae Veterinariae**. 35(Supl 2): s599-s600, 2007.

PAVARINI,S. P.; BEZERRA JÚNIOR, P. S.; SANTOS, A.S.; SONNE, L.; OLIVEIRA, E. C.; DRIEMEIER, D. Leptomeningite e hidrocefalia causadas por *Cryptococcus sp.* em um cão. **Acta Scientiae Veterinariae**. 35(3): 389-392, 2007.

TAYLOR, S.M. Distúrbios neuromusculares: convulsões. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda, 2006.

OROZCO, S. C.; ARANZAZU, D. Caso Clínico: Hidrocefalia canina: Reporte de casos. **Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias**. Vol. 14:2, 2001.