



## EPILEPSIA CANINA - REVISÃO DE LITERATURA

MICHELIM, Eduarda<sup>1</sup>

VACCARO, Diego<sup>1</sup>

ANDREO, Julyan César Prudente de Oliveira<sup>2</sup>

### RESUMO

As crises epiléticas em cães apresentam grande relevância na clínica de pequenos animais. Pode ser dividida em três tipos: 1) idiopática, mais comum, cuja causa primária é identificada, sendo possivelmente por herança genética. 2) sintomática, acompanhado de doenças de base, como traumas, neoplasias, inflamações infecciosas, entre outros e 3) provavelmente sintomática, onde não há possibilidade de diagnóstico, porém alto grau de suspeita. Os tratamentos disponíveis são à base de fármacos, principalmente o Fenobarbital associado com o Brometo de Potássio.

**Palavras chave:** genética, idiopática, infecções, sintomática.

### ABSTRACT

Seizures epilepsy in dogs present great relevance in the small animal clinic. Can be divided into three types: 1), most common idiopathic, whose primary cause is identified, possibly by genetic inheritance. 2) symptomatic with basic diseases, such as trauma, neoplasms, infectious inflammations, among others and 3) probably symptomatic, where there is no possibility of diagnosis, but a high degree of suspicion. The treatments available are based on drugs, especially phenobarbital associated with potassium bromide.

**Key words:** genetics, idiopathic, infections, symptomatic.

## 1. INTRODUÇÃO

Os distúrbios neurológicos que causam as crises epiléticas ocorrem com maior frequência em pequenos animais, sendo estas manifestações clínicas decorrentes de descargas neuronais anormais e hipersincrônicas, com características de alterações estereotipadas e paroxísticas de funções do sistema nervoso e de comportamento

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina Veterinária da FAEF – Garça – SP – BRASIL- eduarda.izildinha@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária da FAEF – Garça – SP – BRASIL - julyanandreo@hotmail.com



(BLOOD e STUDDERT, 2002; FISHER et al., 2005; CHANDLER, 2006; THOMAS, 2010).

A epilepsia canina não se apresenta como uma doença específica, mas sim um grupo de manifestações capazes de superestimular o cérebro. Como consequência desses estímulos pode-se observar alterações/prejuízos para o animal, como perda de consciência, fenômenos motores anormais, distúrbios psíquicos, sensoriais e do sistema nervoso autônomo (BLOOD e STUDDERT, 2002).

Quando as crises epiléticas persistem por períodos prolongados ou se repetem sem que haja intervalos de consciência e recuperação, define-se o status epilepticus, sendo este estado considerado uma emergência neurológica com o risco de morte do paciente (KNOWLES, 1998).

Muitas vezes o tratamento com fenobarbital é utilizado em casos de epilepsia canina, devido à sua eficácia, baixos custos e mínima toxicidade. Por ser um auto indutor de enzimas microsossomais hepáticas, aumenta a metabolização e a biotransformação de outros medicamentos administrados junto a ele, podendo causar hepatotoxicidade, considerada o mais severo efeito colateral em animais cronicamente medicados (AMARAL e LARSSON, 2005).

A presente revisão de literatura visa estudar e relatar as principais causas que levam às crises epiléticas, as quais costumam ser pouco presenciadas pelo médico veterinário. Por isso, é de fundamental importância o conhecimento das principais etiologias, para que o profissional possa direcionar a anamnese, visando que o proprietário relate os eventos agressivos da epilepsia.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Classificação das epilepsias**

As crises epiléticas podem ser qualificadas como epilepsia idiopática (primária), sintomática (ou secundária) ou provável sintomática (epilepsia criptogênica



ou adquirida). Há ainda algumas que são desencadeadas por anormalidades sistêmicas tóxicas ou metabólicas, que diminuem a excitabilidade neuronal e devem ser reconhecidas como crises epiléticas reativas (CHANDLER, 2006; SMITH et al., 2008; BASTOS, 2009).

A maioria dos casos de epilepsias caninas são consideradas idiopáticas, ou seja, epilepsia com fonte e causa primária desconhecida, podendo haver fatores de predisposição familiar (BERENDT e GRAM, 1999). Além disso, nota-se que as crises focais em cães, antes relacionadas a alterações estruturais centrais, estão sendo cada vez mais associadas com epilepsia idiopática (LICHT et al., 2002; PATTERSON et al., 2005; CHANDLER, 2006; VOLK et al., 2008).

A epilepsia idiopática é caracterizada pela crises convulsivas recidivantes (ETTINGER e FELDMAN, 2004; TILLEY e SMITH, 2008). Ela acomete cerca de 3% dos cães e por isso precisa ser bem compreendida pelos médicos veterinários (BASTOS, 2009).

A epilepsia sintomática é qualificada por ataques convulsivos motivados por uma lesão na estrutura das células neuronais, identificável no cérebro como traumatismo crânio-encefálico, neoplasia, hidrocefalia, encefalite, lisencefalia, distúrbios de armazenamento lisossomal, entre outros (SHERDING, 1988).

Por fim, a epilepsia sintomática provável, também conhecida como epilepsia provavelmente sintomática, é caracterizado por crises convulsivas resultantes das lesões estruturais no cérebro que, ainda que não se consiga identificar a causa, propõem se suspeitar de danos cerebrais residuais decorrentes de um distúrbio intra ou extra-craniano (NELSON e COUTO, 2006).

## **2.2 Fatores predisponentes**

Se as crises epiléticas começarem fora da faixa etária de seis meses a cinco anos de idade, pode haver outras causas prováveis, como os traumas, as neoplasias,



inflamações infecciosas. Muitas raças apresentam predisposição para a epilepsia (CHANDLER e VOLK, 2005; PATTERSON et al., 2005; LICHT et al., 2007). Caso o animal apresente um histórico familiar de crises epiléticas, isto pode direcionar para epilepsia idiopática. Alguns dos cães afetados com síndromes epiléticas benignas, apresentam crises epiléticas apenas durante o seu primeiro ano de vida (principalmente nas crises epiléticas parciais), relatado, por exemplo, na raça Lagotto Romagnolo (JOKINEN, 2007).

Segundo TORRES (et al., 2011, p. 685) as raças mais acometidas pelas crises epiléticas generalizadas primárias são Beagle, Pastor Alemão, Labrador Retriever, Spitz Alemão e; as raças mais abordadas com crises epiléticas parciais, com ou sem a generalização secundária são os Poodles, Spitz Finlandês, Lagotto Romagnolo.

Figura 1- Raças caninas com predisposição hereditária a epilepsias



TORRES et al., 2011

### 2.3 Diagnóstico



Para uma avaliação completa do animal, devem ser realizados exames clínico-neurológicos para a investigação de doenças intra e extracranianas (caracterizada como idiopática), como análises de líquido cérebro espinhal (LCE) e exames de imagem avançada, como exemplo a tomografia computadorizada (TC), eletroencefalografia (EEG), ressonância magnética (RM) e outras imagens que mostram as grandes cavidades corporais (cavidade abdominal, por exemplo) (LORENZ e KORNEGAY, 2004).

#### **2.4 Tratamento**

O tratamento baseia-se na elucidação da causa primária, além da terapia antiepiléptica (CHANDLER, 2006).

Em aproximadamente 20-30% dos casos de cães tratados, as drogas utilizadas para as crises epiléticas não são utilizadas corretamente, pois o aumento contínuo das doses controla as crises epiléticas, mas desencadeia efeitos colaterais e toxicidade que inativariam este procedimento (BERENDT e GRAM, 1999).

Na maior parte dos cães, o evento terapêutico, pode ter redução mínima em 50% na frequência das crises, podendo este ser obtido com uso de fármacos convencionais, como por exemplo o Fenobarbital e o Brometo de potássio (LICHT et al., 2002; CHANDLER, 2006).

Existem muitos medicamentos antiepiléticos como o Fenobarbital (PB) que é a primeira droga antiepilética (DAE) recomendada e o Brometo de potássio, utilizada para o tratamento em cães que apresentam baixa frequência de crises (PODELL, 1998; LORENZ et al., 2011).

A ação do Fenobarbital é baseado no aumento da resposta neuronal ao neurotransmissor inibitório ácido gama-aminobutírico (GABA), em seus efeitos antiglutamaérgicos e de inibição do influxo de sódio nos neurônios (PODELL, 1998).



### 3. CONCLUSÃO

Conclui-se que as crises epiléticas possuem predisposição racial, contudo há epilepsias que ocorrem apenas durante o primeiro ano de vida do animal. O veterinário raramente testemunha o evento de crises epiléticas e, geralmente tem que confiar nas observações e relatos dos proprietário. Com isso, pode-se pedir relatos em vídeos cujas informações, associados aos exames clínico-neurológicos e laboratoriais, serão utilizados para favorecer a determinação da classificação do tipo de crise epilética, bem como sua etiologia e melhor forma de tratamento.

### 4. REFERÊNCIAS

AMARAL, H. A.; LARSSON, M. H. M. A. **Estudos da variação sérica de fenobarbital em cães cronicamente medicados.** Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, Braz. J. vet. Res. anim. Sci., São Paulo, v. 43, n. 4, p. 435-441, 2006.

BASTOS, P. F. **Epilepsia idiopática em cães: revisão de literatura.** Salvador: Universidade Federal Rural Do Semi-Árido, Mossoró, 23f, 2009.

BERENDT, M.; GRAM, L. **Epilepsy and seizure classification in 63 dogs: a reappraisal of veterinary epilepsy terminology.** J Vet Intern Med. v. 13, n. 1, p. 14-20, 1999.

BLOOD, D. C.; STUDDERT, V. P. **Dicionário de Veterinária.** 2ed. Rio de Janeiro Editora Guanabara Koogan, 2002.



CHANDLER, K. **Canine epilepsy: what can we learn from human seizure disorders?** Vet J. v. 172, n. 2, p. 207-217, 2006.

CHANDLER, K.; VOLK, H. A. **Seizures: intracranial or extracranial disease?** In: Fisher RS, Van Em de Boas W, Blume W, Elger C, Genton P, Lee P. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). Epilepsia. v. 46, n. 4, p. 470-472, 2005.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária.** 1º vol. 5 ed. São Paulo. Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2004.

JOKINEN, T. S.; METSÄHONKALA, L.; BERGAMASCO, L.; VIITMAA, R.; SYRJÄ, P.; LOHI, H. **Benign familial juvenile epilepsy in Lagotto Romagnolo dogs.** J Vet Intern Med. v. 21, n. 3, p. 464-471, 2007.

KNOWLES, K. **Idiopathic epilepsy.** Clin Tech Small Anim Pract. v. 13, n. 3, p. 144-151, 1998.

LICHT, B. G.; LICHT, M. H.; HARPER, K. M.; LIN, S.; CURTIN, J. J.; HYSON, L. L. **Clinical presentations of naturally occurring canine seizures: similarities to human seizures.** Epilepsy Behav. v. 3, n. 5, p. 460-470, 2002.

LICHT, B. G.; LIN, S.; LUO, Y.; HYSON, L. L, LICHT, M. H.; HARPER, K. M. **Clinical characteristics and mode of inheritance of familial focal seizures in Standard Poodles.** J Am Vet Med Assoc. v. 231, n. 10, p. 1520-1528, 2007.

LORENZ, M. D.; COATES, JR.; KENT, M. **Handbook of veterinary neurology.** 5ª ed. St Louiz: Saunders Elsevier, 2011.



LORENZ, M. D.; KORNEGAY, J. N. **Handbook of Veterinary Neurology**. 4.ed. Philadelphia: Saunders, 2004.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 3 ed. Rio de Janeiro. Editora: Elsevier, 2006.

PATTERSON, E. E.; ARMSTRONG, P. J.; O'BRIEN, D. P.; ROBERTS, M. C.; JOHNSON, G. S.; MICKELSON, J. R. **Clinical description and mode of inheritance of idiopathic epilepsy in English springer spaniels**. J Am Vet Med Assoc. v. 226, n. 1, p. 54-58, 2005.

PODELL, M. **Antiepileptic drug therapy**. Clin Tech: Small Anim Pract. v. 13, n. 3, p. 185-192, 1998.

SHERDING, R. G. **Emergências Clínicas em Veterinária**. Rio de Janeiro. Editora: Guanabara, 1988.

SMITH, P. M.; TALBOT, C. E.; JEFFERY, N. D. **Findings on low-field cranial MR images in epileptic dogs that lack interictal neurological deficits**. Vet J. v. 176, n. 3, p. 320-325, 2008.

THOMAS, W. B. **Idiopathic epilepsy in dogs and cats**. Vet Clin North Am Small Anim Pract. v.40, p. 161-179, 2010.

TILLEY, L. P.; SMITH, F. W. K. JR. **Consulta Veterinária em 5 Minutos**. 3 ed. São Paulo. Editora: Manole, 2008.



Sociedade Cultural e Educacional de Garça  
Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral – FAEF

*Revista Científica Eletrônica de Ciências Contábeis da FAEF*

ISSN 1679-7353

Ano XIX – Volume 39 – Número 1 – 2º semestre 2022

TORRES, B. B. J.; MARTINS, B. C.; MARTINS, G. C.; MELO, E. G.; VOLK, H. A.  
**Atualização em epilepsia canina - Parte I: Classificação, etiologia e diagnóstico.**  
Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de  
Estimação. v. 9, n. 31, p. 682-690, 2011.

VOLK, H. A.; MATIASEK, L.A.; LUJÁN, FELIU-PASCUAL A.; PLATT, S. R.;  
CHANDLER, K. E. **The efficacy and tolerability of levetiracetam in pharmaco  
resistant epileptic dogs.** Vet J. v. 176, n. 3, p. 310-319, 2008.