



## EPILEPSIA IDIOPÁTICA EM CÃES

Luciane Coonheze<sup>1</sup>

Rodrigo Martins Ribeiro<sup>2</sup>

Debora da Silva Freitas Ribeiro<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente artigo trata-se de uma revisão bibliográfica a respeito da Epilepsia Idiopática em cães. A epilepsia é uma desordem neurológica comum em cães, e algumas raças têm maior predisposição ao seu desenvolvimento. As dificuldades encontradas na prática estão associadas à alta incidência de casos, à dificuldade de identificação e de um correto diagnóstico e ao índice significativo de insucesso no tratamento medicamentoso. Trata-se de uma doença sem cura, cujo tratamento é apenas de controle e deve ser realizado *ad eternum*, objetivando-se reduzir ao máximo a frequência, a duração e a intensidade das crises epiléticas, levando a mínimos efeitos colaterais. Existem também tratamentos alternativos, como acupuntura e implante de fio de ouro, com alguns estudos em andamento.

**Palavras-chave:** Cães. Epilepsia. Idiopática. Neurotransmissores.

### INTRODUÇÃO

A epilepsia idiopática é uma afecção neurológica crônica, que se caracteriza por crises epiléticas recorrentes (Aiello et al., 2017). A crise convulsiva é caracterizada por descarga elétrica de maneira desordenada, através dos neurônios cerebrais, com envolvimento motor.

Nas lições de LORENZ (2006) é factível o entendimento de que tal desequilíbrio entre os mecanismos excitatórios e inibitórios é o que acarretam o início da excitação e este, ocorre de maneira súbita.

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES

E-mail: deboradasfr@unifimes.edu.br

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar**  
**III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**  
**e II Feira de Empreendedorismo**  
**da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021



A epilepsia é um distúrbio neurológico crônico, caracterizado pela manifestação motora em que ocorre convulsão espontânea e recorrente, comum em cães, cuja causa em sua maioria é de origem idiopática. Identifica-se dois componentes principais do distúrbio, sendo o foco convulsivo e a atividade anormal em diversas áreas do cérebro (Aiello et al., 2017). Tal distúrbio está relacionado ao desvio despolarizante paroxístico (DDP). As despolarizações acabam por provocar picos interictais no encefalograma, sendo possível o diagnóstico, assim como o número de neurônios epilépticos estão relacionados à frequência das crises convulsivas (Carneiro et al., 2017).

## **DESENVOLVIMENTO**

A epilepsia pode ser classificada em idiopática (primária), sintomática (secundária) e sintomática provável (adquirida).

A epilepsia idiopática é causada por problema funcional hereditário do cérebro, principalmente em raças como Pastor Alemão, Tervuren Belga, Keeshond, Beagle e Dachshund, sendo a síndrome convulsiva mais comum em cães (Carneiro et al., 2017).

Sobre a fisiologia, a epilepsia compreende em um desequilíbrio na neurotransmissão excitatória e inibitória, como já aludido na introdução (Silva, 2016).

A hipersincronização neuronal ocorre se os mecanismos excitatórios prevalecerem, resultantes quer do aumento da excitação quer da diminuição da inibição. À medida que a atividade hipersincronizada neuronal anormal continua, cada vez mais neurônios são ativados (alta frequência de despolarização / repolarização), dando origem a uma crise epileptiforme (Presado, 2018).

A maioria dos cães com Epilepsia Idiopática sofre sua primeira crise entre os 6 meses e os 6 anos de idade, embora as convulsões possam começar antes dos 6 meses ou depois dos 10 anos de idade (Presado, 2018).

As convulsões são mais comumente recorrentes nos momentos de descanso ou sono do animal, sendo que o fenótipo destas variam de acordo com a raça, se predisposta ou não.

O diagnóstico deve ser feito por descarte, como propõe o Sistema DAMNIT-V, que leva em consideração a evolução da doença

V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar  
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar  
e II Feira de Empreendedorismo  
**da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021



subjacente que poderia gerar crises secundárias (Lacerda, Caren, 2009).

O diagnóstico, além de uma cuidadosa anamnese, seguidos do exame físico e neurológico, imagem cerebral, em especial o eletroencefalograma, apesar da dificuldade de sua implementação, em face da dificuldade de obter a cooperação do paciente e principalmente um profissional com equipamento para atender a demanda (Nelson, Couto, 2010).

A eletroencefalografia estuda o registo gráfico (eletroencefalograma, EEG) da atividade elétrica espontânea gerada no encéfalo, predominantemente por neurónios localizados no córtex cerebral, mostrando-se fundamental para a classificação das convulsões e da epilepsia, seu tratamento e acompanhamento em humanos (Jericó; Neto; Kogika, 2014).

A patogenia baseia-se na hiperexcitabilidade neuronal por um processo complexo. A hiperexcitabilidade da epilepsia resulta de inúmeros fatores tais como alterações nas propriedades das membranas celulares neuronais, desequilíbrio entre a transmissão excitatória e inibitória, alterações nas junções neurais sinápticas ou o estabelecimento de novas sinapses, e a inabilidade das células da Glia de manterem a homeostase de  $K^+$  e glutamato. Dentre esses fatores, o mais importante é a capacidade intrínseca do neurônio que depende dos canais de  $Na^+$ ,  $K^+$  e  $Ca^{2+}$  na membrana, especialmente os canais de  $Na^+$  que são responsáveis pela propagação do impulso nervoso (Silva, 2016).

A terapia antiepiléptica é o tratamento indicado, de caráter emergencial, devendo ser iniciado logo nos primeiros sinais de convulsões. Esse tipo de tratamento visa reduzir a frequência das convulsões (Quesnel, 2011).

O tratamento é caro e a doença é incurável, sendo, portanto, um tratamento “*ad eternum*” verificando apenas o controle, possibilitando uma melhor qualidade de vida ao animal. A utilização de um único fármaco diminui as chances de efeitos colaterais, facilitando ao tutor a administração e reduzindo os custos (Nelson, Couto, 2010).

Alguns fármacos que são comumente utilizados no controle da epilepsia Idiopática serão comentados a seguir.

O fenobarbital é o fármaco mais utilizado para prevenção de convulsões. É primeira

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar**  
**III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**  
**e II Feira de Empreendedorismo**  
**da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021



escolha farmacológica sendo eficaz, segura e de baixo custo. Desde que mantenha níveis séricos abaixo de 100  $\mu\text{mol/L}$  (23 $\mu\text{g/mL}$ ) o controle é eficiente, entretanto acima desse valor o fenobarbital pode causar hepatotoxicidade (Quesnel, 2011)

A terapia inicia-se com uma dose de 2-3 mg/kg VO BID, para atingir a concentração sérico pode ser administrada uma primeira vez por via intravenosa. Os ajustes futuros serão realizados sempre após a dosagem de fenobarbital no organismo do animal (Presado, 2018).

A dosagem do fármaco está intrinsecamente ligada à sua eficácia (Carneiro et al., 2017). A coleta deve ocorrer com o animal, ainda em jejum, devendo ocorrer com 1 h de antecedência antes da administração do fármaco ou pelo menos tempo, após a administração do fármaco (Presado, 2018).

Os efeitos colaterais deste fármaco, de forma mais corriqueira, são alterações comportamentais, inquietação e hiperexcitabilidade, que devem se normalizarem na primeira semana (Carneiro et al., 2017).

Em caso de anemia intensa, o tratamento deverá ser suspenso e substituído por brometo de potássio (Jericó; Neto; Kogika, 2014).

O brometo de potássio é uma alternativa para casos de hepatotoxicidade causadas pelo fenobarbital e seus efeitos colaterais são reversíveis, tais como sedação e paresia de membros posteriores (Silva, 2016, Carneiro et al., 2017).

A recomendação do brometo de potássio está para o momento em que as convulsões são persistentes mesmo com a terapia com fenobarbital e com concentrações superiores a 25  $\mu\text{g/ml}$  durante um mês, bem como em casos de hepatotoxicidade ou doença hepática (Nelson, Couto, 2010; Carneiro et al., 2017).

Recomenda-se inicialmente doses com concentração de 60 a 80 mg/kg por 5 dias, com redução para doses de manutenção de 15 mg/kg se associado ao fenobarbital ou 20 mg/kg em monoterapia (Nelson, Couto, 2010; Carneiro et al., 2017).

O Diazepam é contraindicado para uso prolongado, sendo utilizado somente em situações emergenciais, com o intuito de interromper uma crise prolongada (Silva, 2016).

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar  
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar  
e II Feira de Empreendedorismo  
da Unifimes**

**17, 18 e 19 de maio de 2021**

Além dos tratamentos convencionais, existem atualmente alguns tratamentos alternativos para controle da epilepsia, sendo o mais comum a acupuntura e implante de ouro.

Como já relatado anteriormente, a epilepsia não tem cura, portanto o objetivo da terapia antiepilética deve ser, reduzir ao máximo a frequência, a duração e a intensidade das crises epiléticas, levando a mínimos efeitos colaterais (Jericó; Neto; Kogika, 2014).

Por esse motivo, a associação de terapias complementares, tais como a acupuntura, com o intuito de diminuir as crises, estabilizar o paciente e diminuir as doses dos medicamentos torna-se um ponto a ser considerado na conduta terapêutica de pacientes epiléticos. (Silva, 2016).

Vários estudos publicados na China têm mostrado a eficácia da eletroacupuntura no tratamento da epilepsia (Chen; Yang, 2008).

Entretanto, os seus mecanismos não são ainda elucidados, devido a pouca quantidade de estudos ou a dificuldade em se desenvolver estudos randomizado e duplo-cego placebo controlado (Silva, 2016), fazendo-se necessário mais estudos.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A epilepsia é das alterações neurológicas, a mais comum em cães. Na rotina de clínica médica é uma afecção desafiadora tanto pela incidência alta, como pela dificuldade de assertividade no diagnóstico acabam por acarretar a um índice significativo de insucesso no tratamento.

Os motivos são vários, que vão desde a aceitação do tutor do cão, à aderência ao tratamento e ao custo oneroso devido ser um tratamento de controle que deve ser feito até o término da vida do animal. Mesmo sendo uma doença de ocorrência comum, ainda são escassa a bibliografia no tema.

Neste trabalho, foi discorrido sobre a origem e ocorrência da doença, sintomatologia, diagnósticos, tratamentos convencionais e tratamentos alternativos como acupuntura e implante de ouro.

Importante ressaltar dentre as diversas áreas de atuação do médico veterinário, a

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar**  
**III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**  
**e II Feira de Empreendedorismo**  
**da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021

crecente procura por tratamentos alternativos para diversas afecções. É um campo de estudo abrangente e promissor devido às mudanças de comportamento da sociedade e aumentos de cuidados com os animais de companhia nos últimos anos.

Identificar e classificar as crises epiléticas em cães são tarefas difíceis, vez que os relatos do animal são repassados via tutor. O exame de encefalograma se apresenta como uma ferramenta fundamental no diagnóstico da doença, porém pouco aplicado no meio veterinário.

Por isso é importante realizar a investigação, de forma mais detalhada possível, registrando o histórico do paciente, a partir da arguição ao tutor. O conjunto de informações, associados aos exames clínicos, neurológicos e laboratoriais serão úteis para determinar a existência e a posterior classificação da doença, possibilitando traçar uma linha de ação frente à sua etiologia.

## **REFERÊNCIAS**

AIELLO, G.; ANDRADES, A. O.; RIPPLINGER, A.; POLIDORO, D.; CHAVES, R. O.; FERREIRA, P.; MAZZANTI, A. Aspectos terapêuticos de cães com diagnóstico presuntivo de epilepsia idiopática. *Acta Scientiae Veterinariae*. 2017. 45: 1453. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289053641058>> Acesso em: 02 fev. 2021.

CARNEIRO, Andressa A.; HASHIZUME, Eduardo Yudi; ELIAS, Bruno César. Epilepsia Idiopática em Cães. *REVISTA TERRA E CULTURA – Ano 33 – Edição Especial Medicina Veterinária*, 2017.

CHEN, X. H.; YANG, H. T. Effects of acupuncture under guidance of qi street theory on endocrine function in the patient of epilepsy. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*, v. 28, n. 7, p. 481–484, 2008.

JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1º ed. Rio de Janeiro, RJ: Roca, 2014. 2464 p. ISBN 9788527726436.

LACERDA, Caren Arisio de. Epilepsia em Cães. Instituto Qualitas – UCB. Porto Alegre, 2009.

LORENZ, Michael D.; KORNEGAY, Joe N. Neurologia Veterinária. 4. ed. São Paulo:

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar  
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar  
e II Feira de Empreendedorismo  
da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021



Manole, 2006.

NELSON, W. R; COUTO, G.C. Medicina interna de pequenos animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. c. 67, p. 1041-1048.

PRESADO, Nádía Alexandre Martins Pires. Abordagem diagnóstica e terapêutica à Epilepsia Idiopática Canina. Dissertação de Mestrado em Medicina Veterinária Universidade de Évora, f.109, 2018.

QUESNEL, A.D. Seizures. In Ettinger S. J.; Feldman E. C., ed. Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the dog and cat. 6th edition. Missouri: Elsevier Saunders, p.164-170, 2005.

SILVA, J. M. Tratamento da Epilepsia com Acupuntura e Implante de Ouro em Cães. Registro: 2016.

TORRES BBJ, Martins BC, Martins GC, Melo EG, Volk HA. Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 2011; 9(31); 1-637.