

Curso de

EPILEPSIA CANINA

Realização:



 neurovet



CANINA

Epilepsia é a doença neurológica crônica que mais acomete a espécie canina. Por isso, o Médico Veterinário que atua na Clínica de Pequenos Animais e áreas correlatas deve estar preparado para identificar os diferentes tipos fenomenológicos de crises epilépticas, bem como, por meio de exclusão etiológica, diagnosticar e tratar precoce e adequadamente os paciente com epilepsia.

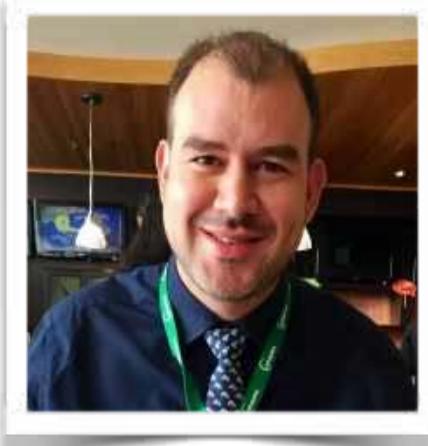
E você, sabe por que um cão pode ter uma crise epiléptica? Como um paciente desenvolve epilepsia? Sabe quais são os tipos de crises epilépticas? E afinal, o que é uma convulsão? Sabe quais os critérios para o diagnóstico de um paciente com epilepsia? Como classificar as epilepsias caninas? Como, quando, com que e até quando tratá-las? Quais os melhores fármacos antiepilepticos? O que são epilepsias fármaco-resistentes? O que fazer quando o paciente não responde à terapia convencional? E na sala de emergência, por onde eu começo quando meu paciente tem crises seriadas ou sustentadas? Se você não está seguro sobre alguma destas questões, esse curso foi feito para você! Tudo isso e muito mais será abordado neste modelo de curso inédito e completo sobre crises epilépticas e epilepsias caninas.

Objetivo

Abordar de maneira aplicada como identificar, classificar e investigar as causas de crises epilépticas e epilepsias em cães, de acordo com o consenso da Força Tarefa Internacional para Epilepsia Veterinária (IVETF) de 2015. Também será discutido a utilização adequada dos fármacos antiepilepticos e como tratar pacientes de difícil controle.

Estrutura do Curso

O curso é composto por oito aulas teóricas, com metodologia baseada em problematização com casos clínicos reais, que totalizam dez horas de conteúdo. Serão ministradas pelo **Doutor Bruno Benetti Junta Torres**, professor e pesquisador de excelência no Brasil, com ampla formação e experiência internacional em neurologia e neurocirurgia. As aulas serão gravadas e disponibilizadas por um período limitado de **quinze dias**, no qual o aluno poderá assistir aos conteúdos quantas vezes quiser. Após esse período, serão marcados dois encontros online AO VIVO, de uma hora cada, com interação entre docente e aluno, para responder as dúvidas sobre o conteúdo. Haverá também um grupo de WhatsApp para acompanhamento e discussões dos casos clínicos relacionados atendidos pelos participantes.



Mini-Currículo do Professor Bruno Benetti Junta Torres

- * Bacharel em Medicina Veterinária e Residência em Cirurgia – UFLA
- * Especialista Diplomado em Cirurgia – CBCAV
- * Estágios em Traumatologia na Universidad de Murcia, ES;
- * Estágios em Neurologia e Neurocirurgia nas Universidades de Londres - The Royal Veterinary College, UK - e da Califórnia – U.C. Davis, USA;
- * Mestre e Doutor em Ciência Animal – UFMG
- * Atual Presidente da NEUROLATINVET
- * Atual Diretor Científico e Sócio Fundador da ABNV
- * Atual Diretor Científico do CBCAV
- * Professor Adjunto de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais - EVZ/UFG
- * Responsável pelo Serviço de Neurologia e Neurocirurgia Veterinárias - HV/EVZ/UFG
- * Coach Pessoal e de Desenvolvimento de Carreira - IBC

Público Alvo

Médicos Veterinários Clínicos Gerais, que se dedicam à área de Neurologia Veterinária ou à qualquer outra especialidade, docentes de áreas correlatas, além de estudantes de graduação, residentes e alunos de pós-graduação.

Conteúdo programático

Aula 1: Introdução - Crises epilépticas e epilepsias caninas

Aula 2: História da Epilepsia

Aula 3: Epileptogênese: fisiopatologia das crises epilépticas

Aula 4: Definições, classificações e terminologia

Aula 5: Diagnóstico e diferenciais

Aula 6: Terapia antiepileptica

Aula 7: Crises de difícil controle e epilepsia farmacorresistente

Aula 8: Crises em *cluster & status epilepticus*

Aula 9: Perspectivas

Investimento: 300,00 à vista

Número máximo de alunos: 30

Informações: e-mail: neurovet.bbjt@gmail.com

Instagram: @neurovet **WhatsApp:** (62) 98555-6590



**“Dr. meu cão está tratando...
...mas as crises epilépticas não melhoram!
O que eu faço?”**

**PURINA
PRO PLAN
VETERINARY
DIETS**

Prof. Bruno Benetti Junta Torres
BVMS, MSc, PhD, Esp. Dipl. CBCAV
Presidente NEUROLATINVET
Diretor Científico ABNV e CBCAV
Professor de Neurologia e Neurocirurgia - EVZ/UFG
brunobjtorres@ufg.br

1

O que é?

✓ **Crise epiléptica**

- ❖ Sinais clínicos paroxísticos estereotipados, transitores e involuntários;
- ❖ Motores, autonómicos e/ou comportamentais;
- ❖ Atividade excessiva e **hipersíncrona** de populações neuronais do cérebro - todos os neurônios estão disparando ao mesmo tempo!

2

O que é?

✓ **Epilepsia**

- ❖ Distúrbio cerebral (PROSENCÉFALO)
- ❖ Prevalência de EI 0,62-0,75% (Kearnsley-fleet et al., 2013; Heske et al., 2014)
- ❖ Predisposição constante a gerar crises epilépticas recorrentes e espontâneas
- ❖ Consequências neurobiológicas, psicológica e sociais!

Epilepsy!!

3

Labrador, 3a, FC

✓ Poppy vem sendo tratada com um FAE de primeira escolha desde 1a 6m e continua tendo 4 crises/mês devido a sua epilepsia idiopática;

✓ Exame físico e exame neurológico interictal não apresentaram alterações;

✓ Exames de sangue, urina e RM sem alterações;

4

Labrador, 3a, FC

✓ A frequência de crises de Poppy parece estar aumentando. O que você quer fazer agora?

- 1) Checar níveis séricos?
- 2) Adicionar outro FAE?
- 3) Encaminhar para um Neurologista?
- 4) Repetir o exame neurológico?
- 5) Rever seu diagnóstico?

TO BE CONTINUED

5

Fracasso Terapêutico?

- ✓ Doença progressiva não diagnosticada?
- ✓ Orientação inadequada?
- ✓ Colaboração insuficiente?
- ✓ Fármacos inadequados?
- ✓ Dose/Freqüência inadequada?
- ✓ Baixas concentrações terapêuticas?

✓ **Epilepsia Farmacorresistente!**

6

Quais os tipos de EPILEPSIA?

✓ *Idiopática*

- * *de origem genética*
- * *com suspeita genética*
- * *de origem desconhecida*

✓ *Estrutural*

EpIlepsy!!

7

Qual a porcentagem de cães com EI que deixam de ter crises epilépticas (remissão)?

a) 10-15% (destacada com um círculo vermelho)

b) 20-30%

c) 40-50%

d) 50-60%



8

1) Doença Progressiva...

...conhecida!

Can, Cocker, 10a
EE Neo prosencéfálica
1 crise/semana
FB+Lev+Gabapentina

9

...não identificada!

Can, Shih Tzu, 8a
Há 2a FB+Lev
crises epilépticas piorando
TIER 1?

10

...não identificada!

Can, Shih Tzu, 8a
Há 2a FB+Lev
crises epilépticas piorando
TIER 1?

11

EEG...

EEG mostrando ondas epilepticas em um cão.

12



13



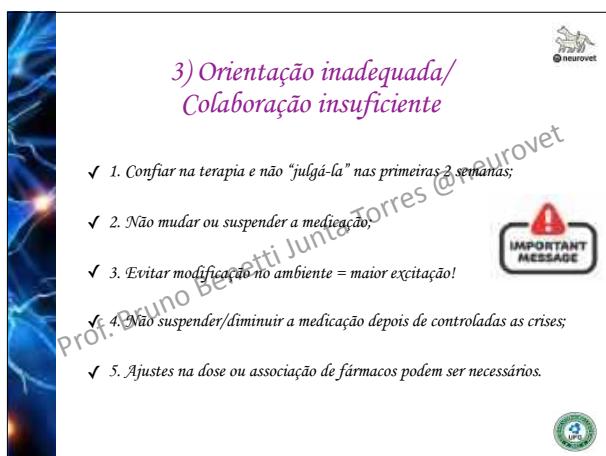
14



15



16



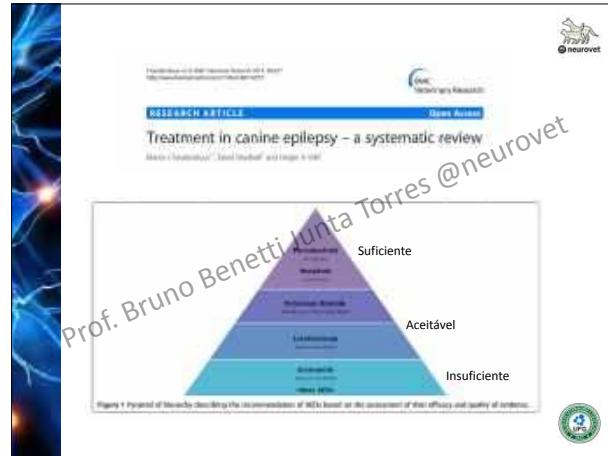
17



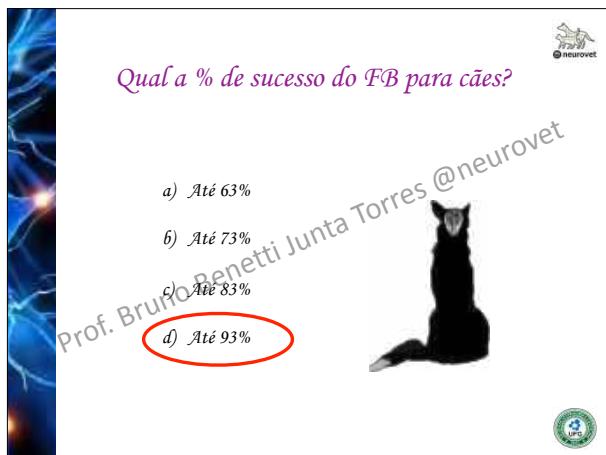
18



19



20



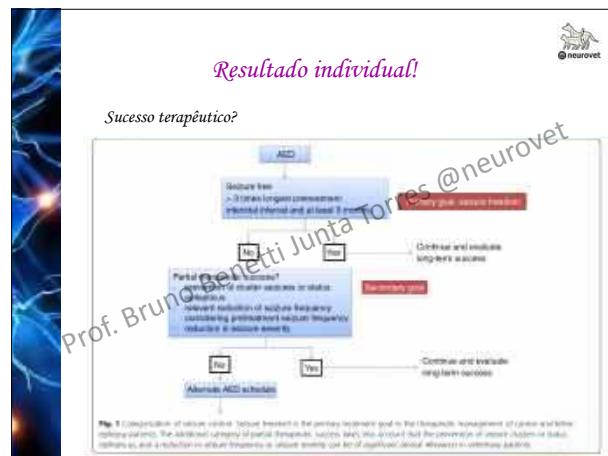
21



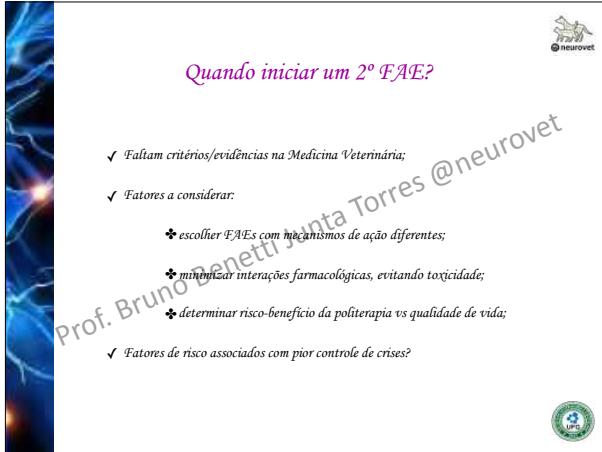
22



23

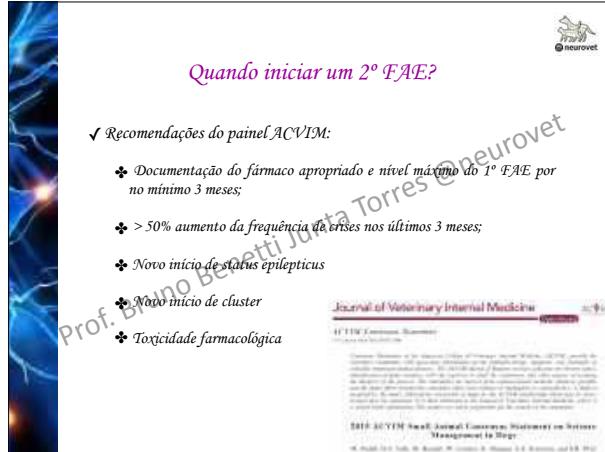


24



Quando iniciar um 2º FAE?

- ✓ Faltam critérios/evidências na Medicina Veterinária;
 - ✓ Fatores a considerar:
 - ❖ escolher FAEs com mecanismos de ação diferentes;
 - ❖ minimizar interações farmacológicas, evitando toxicidade;
 - ❖ determinar risco-benefício da politerapia vs qualidade de vida;
 - ✓ Fatores de risco associados com pior controle de crises?

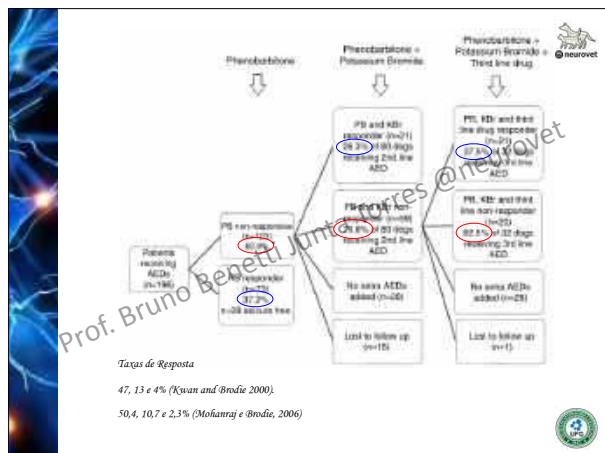


Quando iniciar um 2º FAE?

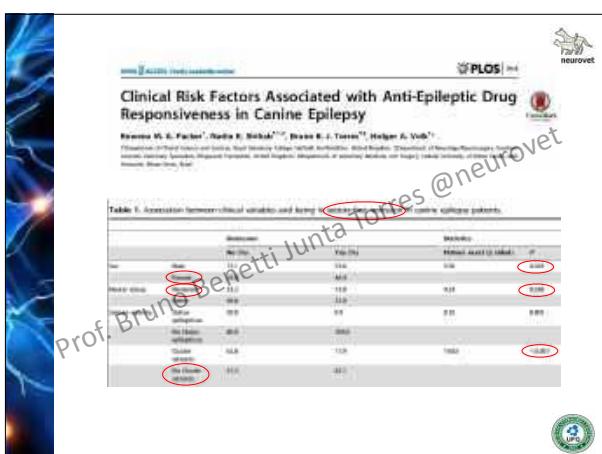
- ❖ Documentação do fármaco apropriado e nível máximo do 1º FAE por no mínimo 3 meses;
 - ❖ > 50% aumento da frequência de crises nos últimos 3 meses;
 - ❖ Novo início de status epilepticus
 - ❖ Novo início de cluster
 - ❖ Toxicidade farmacológica



Qual FAE associar caso a 1^a opção
não seja satisfatória?

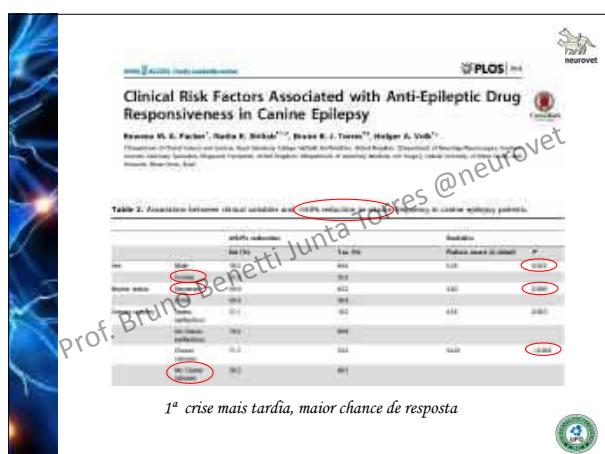


27



Clinical Risk Factors Associated with Anti-Epileptic Drug Responsiveness in Canine Epilepsy

Demographic		Medical		
	Mean	Median	Median	
Age (years)	51.0	50.0	50.0	10.0
Sex	Male	Male	Male	0.00
Marital status	Married	Married	Married	0.00
Education	High school	High school	High school	0.00
Employment	Employed	Employed	Employed	0.00
Family history	None	None	None	0.00
Smoking	Non-smoker	Non-smoker	Non-smoker	0.00
Alcohol	Non-drinker	Non-drinker	Non-drinker	0.00
Obesity	Normal	Normal	Normal	0.00
Waist circumference	95.0	95.0	95.0	0.00
Waist/hip ratio	1.00	1.00	1.00	0.00
Waist/height ratio	0.25	0.25	0.25	0.00
Waist/weight ratio	0.00	0.00	0.00	0.00
Waist/age ratio	0.00	0.00	0.00	0.00
Waist/height/age ratio	0.00	0.00	0.00	0.00
Waist/height/age/weight ratio	0.00	0.00	0.00	0.00



1^a crise mais tardia, maior chance de resposta

20

Epilepsia VetSmart 2020 Prof. Bruno Torres - 1 de setembro de 2020

5) Farmacorresistência?

Um paciente é definido como farmacorresistente se dois FAE que atingem concentrações séricas terapêuticas e estabilidade não resultam em diminuição da frequência de crises epilépticas $\geq 50\%$.

(Trepanier et al., 1998; Regista e Tanganelli, 1999)

31

Qual a porcentagem de farmacorresistência em cães com epilepsia idiopática?

a) 10-15%
b) 20-30%
c) 40-50%
d) 50-60%



32

Existem Perspectivas?

- ✓ "Novos" Fármacos antiepilépticos (FAE):
- ✓ Terapias "alternativas"
- ✓ Estimulação do nervo vago
- ✓ Ressecção cirúrgica da zona epileptogênica;
- ✓ Terapias celulares
- ✓ Canabinoïdes
- ✓ Dietas



33

J Vet Intern Med (2003) 17: 151-156

Placebo Effect in Canine Epilepsy Trials
K.R. Mooney, D. Zhang, and E.E. Peterson

Abstract The placebo effect is a well recognized phenomenon in human medicine, but little is known in veterinary medicine. We evaluated the placebo effect in canine epilepsy trials.

Methods Most studies of canine epilepsy are open label, non-controlled, and short-term trials. The number of seizures per month was recorded for each dog at baseline and at the time of the first and last seizures during the trial. Log-linear models were developed to evaluate changes during treatment and placebo periods.

Results Thirty-five of 74 dogs in 10 studies that received placebo demonstrated a decrease in seizure frequency compared to baseline. These dogs could be considered responders, with a 30% or greater reduction in seizures. For the 30 dogs that responded, the mean reduction in seizures during placebo was 20% ($P = .0012$, $20\% \pm 17\%$ range, $0\% - 40\%$).

Conclusion Improvement in canine epilepsy to placebo administration, manifested as a decrease in seizure frequency, can be considered a placebo response, with a 30% or greater reduction in seizures. For the 30 dogs that responded, the mean reduction in seizures during placebo was 20% ($P = .0012$, $20\% \pm 17\%$ range, $0\% - 40\%$).

Key words: Clinical trials; Dog; Epilepsy; Statistical reasoning



34

Terapias Adjuvantes

✓ Dieta cetogênica ?

- ❖ Ingestão de baixos teores de **proteínas** e carboidratos e altos teores de gorduras.
- ❖ Mecanismo exato segue incerto.
- ❖ Minimizar as mudanças bioquímicas do jejum para potencializar o metabolismo energético mitocondrial nos neurônios;
- ❖ Inibir as vias metabólicas glutamaérgicas.

35

The Veterinary Record 2003 252: 602-603

Brief Communication
Effects of essential fatty acid supplementation in dogs with idiopathic epilepsy: A clinical trial.
Helen Maltman, Harold Critzer, James Ward, Vicki Smith

Abstract The effects of essential fatty acid supplementation (EFA) on the control of seizures in dogs with idiopathic epilepsy were evaluated. The study included 10 dogs with idiopathic epilepsy and 10 dogs with other types of seizures. All dogs received a diet containing 100 mg docosahexaenoic acid (DHA) and 40 mg arachidonic acid (AA) per kilogram of body weight per day. The dogs were monitored for 12 weeks. The EFA group had a 30% reduction in seizures compared to the control group. The EFA group had a 30% reduction in seizures compared to the control group. The EFA group had a 30% reduction in seizures compared to the control group.



36



37



38



39



40



41



42

Prof. Bruno Benetti Junta Torres @neurovet

Fracasso Terapêutico?

- ✓ Doença progressiva não diagnosticada?
- ✓ Orientação inadequada?
- ✓ Colaboração insuficiente?
- ✓ Fármacos inadequados?
- ✓ Dose/Frequência inadequada?
- ✓ Baixas concentrações terapêuticas?
- ✓ **Nova doença concomitante?**
- ✓ **Epilepsia Farmacorresistente!**






43

Prof. Bruno Benetti Junta Torres @neurovet

Considerações finais

- ✓ Diagnóstico preciso
- ✓ Conversa franca e responsabilidade
- ✓ Tratamento precoce
- ✓ Fármaco (monoterapia) e posologia adequados
- ✓ Acompanhamento estrito
- ✓ Individualização do seu paciente!
- ✓ Terapias adjuvantes podem ajudar!





44

Prof. Bruno Benetti Junta Torres @neurovet

Agradecimentos

PURINA[®]
PRO PLAN[®]
VETERINARY
DIETS

Vetsmart



45

Prof. Bruno Benetti Junta Torres @neurovet

**“Dr. meu cão está tratando...
...mas as crises epilépticas não melhoraram!
O que eu faço?”**

GRATIDÃO!






Prof. Bruno Benetti Junta Torres
BVMS, MSc, PhD., Esp, Dipl.CBCAV
Presidente NEUROLATINVET
Diretor Científico ABNV e CBCAV
Professor de Neurologia e Neurocirurgia - EVZ/UFG
brunobitorres@ufg.br



46