

## **Efeitos da administração de Gabapentina para manejo de felinos domésticos**

### **Effects of Gabapentin administration for domestic cat management**

DÉBORAH A. DE LIMA<sup>1</sup>, ALINE G. AMARAL<sup>1</sup>, LAURA M. S. SILVA<sup>1</sup>, LETÍCIA G. DA SILVA<sup>1</sup>,  
AMANDA L. FERNANDES<sup>2</sup>, MARCOS P. A. DE LIMA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discente de Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Betim - Betim/MG

<sup>2</sup> Pós-graduanda em Anestesiologia Veterinária, Instituto de Ensino e Pesquisa Ranvier

<sup>3</sup> Professor Assistente I, Anestesiologia Veterinária, Curso de Medicina Veterinária, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade de Ensino Praça da Liberdade e Campus Betim.

**Palavras-chave:** Farmacocinética; felinos; sedação; gabapentina.

**Keywords:** Pharmacokinetics; cats; sedation; gabapentin.

**INTRODUÇÃO:** O nível de estresse dos gatos durante o transporte e na consulta veterinária é uma barreira no que se trata da realização de cuidados veterinários preventivos. Essa falta de cuidados prévios prejudica a saúde e o bem-estar do animal visto que se torna mais difícil a identificação precoce de patologias. (HAAFTEN et al., 2017). Diante disso, torna-se necessário o estudo de maneiras a minimizar o estresse e facilitar o manejo destes animais. A administração de gabapentina pode ser uma solução devido às suas propriedades ansiolíticas de rápida ação, além de possuir fácil administração oral realizada pelos tutores previamente a consultas e transporte do animal. Entretanto, seus mecanismos de ação não estão completamente elucidados em felinos domésticos, carecendo de demais estudos que servirão de base para sua utilização.

**MATERIAL E MÉTODO:** Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema proposto a partir da compilação de informações encontradas em artigos científicos disponíveis. Após este levantamento bibliográfico, reuniu-se as principais informações e foi efetuada uma comparação entre elas. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os gatos domésticos são uma das espécies mais suscetíveis a altos níveis de estresse, como consequência disso Haaften et al. (2017) observaram que apesar de gatos domésticos serem os animais de companhia mais populares nos Estados Unidos da América, o número de consultas veterinárias de felinos decaiu 14% de 2001 a 2011. Isso se deve em grande parte pela dificuldade encontrada pelos tutores em manusear seus animais em conjunção a insegurança de expo-los a altos níveis de estresse em consultas veterinárias e transporte. Portanto, se faz necessário a utilização de manobras visando a redução de estresse e melhoria no bem-estar animal, como a administração de medicações ansiolíticas. Gabapentina é um análogo do neurotransmissor Ácido Aminobutírico-GABA (ADRIAN et al., 2018), entretanto, apesar da gabapentina ser comumente utilizada na rotina clínica, seus mecanismos referentes a propriedades ansiolíticas seguem sendo uma incógnita. De acordo com Haaften et al. (2017) a gabapentina possui efeito inibitório sobre canais de cálcio voltagem-

## Efeitos da administração de Gabapentina para manejo de felinos domésticos

dependentes nos tecidos neurais, desconhecendo os sinais clínicos dessa propriedade. No estudo realizado por Adrian et al. (2018) sobre a farmacocinética da gabapentina, foi analisado o efeito da administração nas seguintes dosagens e vias: 5mg/kg intravenosa, 10mg/kg via oral dose única ou duas vezes ao dia por duas semanas e 10mg/kg através do gel transdérmico e após coletadas as amostras seriadas de sangue, constatam que a biodisponibilidade após uma dose oral única foi de 94,77%. A dosagem oral repetida não causa impacto na farmacocinética da gabapentina, logo, a biodisponibilidade é similar nas diferentes vias de aplicação, exceto na transdérmica que se demonstrou como inadequada para essa administração (ADRIAN et al., 2018). Mills et al. (2020) também notaram uma preferência sobre a via oral, a qual possui maior depuração em relação a transdérmica e melhor biodisponibilidade mantendo as concentrações efetivas por mais tempo. Em contrapartida, Haaften et al. (2017) dirigiram um estudo acerca dos efeitos da administração de 100mg de gabapentina oral comparada a administração de placebo, 90 minutos prévios a momentos de estresse em felinos, os quais seriam transportados ao hospital veterinário para consultas de rotina. Um grupo de Médicos Veterinários juntamente com o proprietário designaram um score de estresse, sedação, comportamento e agressão para os animais, constatando que a gabapentina reduziu significativamente os comportamentos relacionados ao estresse durante exames veterinários e transporte. Em suas análises Haaften et al. (2017) notaram que 2 gatos de menor peso corporal, os quais consequentemente receberam as maiores doses (25,6 a 29,4mg/kg) relataram sinais marcantes de sedação, sugerindo que o fármaco possui efeitos dependentes da dose. Gatos com peso corporal próximo aos utilizados no estudo (5,15kg) demonstraram melhor equilíbrio de efeitos clínicos e adversos com uma dose de gabapentina de 100mg resultando em aproximadamente 20mg/kg (HAAFTEN et al., 2017). Adrian et al. (2018) apuraram como efeitos adversos apenas episódios de sedação, diferentemente de Haaften et al. (2017) que relataram sedação, êmese, hipersalivação e ataxia após 60 minutos de ingestão da gabapentina. Entretanto, o fator de maior diferença entre ambos os estudos se dá no tempo de jejum, onde Haaften et al. (2017) o executou com cerca de 2 horas, enquanto Adrian et al. (2018) utilizaram um jejum de 12 horas, ambos com cessamento de efeitos do medicamento após cerca de 6 a 8 horas de sua administração. Afim de buscar demais implicações da gabapentina Pypendop et al. (2010) aplicaram uma sonda térmica de tórax buscando determinar a temperatura basal da pele e o limiar térmico antes e após a administração oral de placebo ou de cápsula de 5mg/kg, 10mg/kg ou 30mg/kg de gabapentina. Não se observou nenhum efeito da gabapentina administrada por via oral sobre o limiar térmico em gatos, sugerindo que a nocicepção térmica não é afetada em gatos que utilizam a gabapentina de forma terapêutica (PYPENDOP et al., 2010). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A gabapentina

## Efeitos da administração de Gabapentina para manejo de felinos domésticos

se mostrou como um bom fármaco de escolha para reduzir estresse em felinos facilitando seu manejo, entretanto, deve-se ponderar a dosagem de acordo com cada animal, a fim de evitar efeitos adversos como a sedação intensa. Além disso, para se obter os melhores resultados do fármaco é recomendado optar pelas vias que demonstraram maior biodisponibilidade e facilidade de administração, como a via oral. Haaften et al. (2017) sugerem que a administração 2 horas antes do potencial evento estressante pode reduzir os efeitos adversos do medicamento. Conforme observado, a gabapentina possui um longo efeito residual (cerca de até 8 horas), logo, a monitoração do paciente felino torna-se fundamental para evitar acidentes, como quedas. Por fim, demais estudos avaliando a interação da gabapentina com diferentes medicações são necessários, visto que seu efeito prolongado pode gerar sinergismo em pacientes que façam uso desse fármaco, mas que necessitem de uma intervenção anestésica, ou de novas prescrições medicamentosas.

### REFERÊNCIAS

- ADRIAN, D. et al. **The pharmacokinetics of gabapentin in cats.** Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 32 (6), nov./dez. 2018.
- HAAFTEN, K. A. et al. **Effects of a single preappointment dose of gabapentin on signs of stress in cats during transportation and veterinary examination.** Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 251 (10), p. 1175-1181, nov. 2017.
- PYPENDOP, B. H. et al. **Thermal antinociceptive effect of orally administered gabapentin in healthy cats.** American journal of veterinary research, v. 71, n 9, set. 2010
- MILLS, P. O. et al. **Pharmacokinetic Profiles of Gabapentin After Oral and Subcutaneous Administration in Black-tailed Prairie Dogs (Cynomys ludovicianus).** Journal of the American Association for Laboratory Animal Science, v. 59 (3), p. 305-309, mai. 2020.