



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

Trabalho de Conclusão do Curso 2

Influência do uso da gabapentina na aferição da pressão arterial sistólica em gatos.

Nanci Sousa Nilo Bahia Diniz
Orientadora: Dr^a. Gláucia Bueno Pereira

INFLUÊNCIA DO USO DA GABAPENTINA NA AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA EM GATOS.

RESUMO

Objetivos - este estudo teve como objetivo avaliar se uma única dose oral de gabapentina (100 mg) interfere na pressão arterial sistólica (PAS) em gatos saudáveis.

Métodos - Vinte gatos saudáveis de propriedade de clientes foram submetidos a duas leituras de pressão arterial sistólica (PAS) com intervalo de 90 minutos. A segunda medição da PAS ocorreu após receber 100 mg de gabapentina.

Resultados - houve diferença entre os dois grupos (Basal e Tratamento) $p < 0,05$. A gabapentina reduz a pressão arterial sistólica em gatos saudáveis.

Palavras-chave: gabapentina, pressão arterial sistólica, ansiedade, estresse

INTRODUÇÃO

Muitos donos de gatos relutam em levá-los a consultas veterinárias devido ao estresse do animal, tanto no transporte quanto no manuseio (Vogt et al., 2010). A experiência do gato na clínica veterinária e a interação com a equipe veterinária devem ser positivas. É por isso que uma clínica ou hospital deve ser “cat friendly”. Nas últimas décadas, estudos de comportamento felino têm mostrado necessidades específicas para espécie felina, como feromônios sintéticos, salas de exame exclusivas para gatos, salas silenciosas, uso de música suave, esconderijos em baias de gatos (ISFM e AAFP) e, mais recentemente, o uso de gabapentina.

A gabapentina foi inicialmente desenvolvida como um anticonvulsivante em humanos (MOORE et al., 2014); no entanto, é usado extra bula como ansiolítico na medicina felina.

Vários estudos demonstraram a eficácia do uso de gabapentina para reduzir o estresse e permitir o exame clínico sem causar sedação excessiva (Van Haften, 2017; Pankratz et al., 2018; Kruszka, 2021; Tuleski, 2022).

Até onde sabemos, este é o primeiro estudo a verificar se a gabapentina promove alteração na pressão arterial sistêmica em gatos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo prospectivo foi realizado entre junho e novembro de 2022 no Hospital Veterinário da Universidade de Brasília. Os procedimentos foram previamente aprovados pelo Comitê Institucional de Cuidados e Uso de Animais (protocolo 23106.015791/2022-11), que atende ao Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA).

Animais: gatos domiciliados foram recrutados para o estudo após exame físico, hemograma completo e perfil bioquímico do sangue. Os critérios de inclusão incluíram gatos de 1 a 10 anos de idade, castrados, livres de doenças infecciosas ou crônicas e sem uso de medicação.

Procedimentos: os gatos foram internados nas instalações hospitalares e colocados em uma sala silenciosa exclusiva para gatos que continha um difusor de feromônio sintético (FELIWAY Classic). Cada baia foi abastecida com água, ração super premium seca para gatos, cama e uma toalha previamente borrifada com o mesmo feromônio mencionado acima usado para manusear o gato quando necessário. Os gatos tiveram 10 minutos para se acomodar no ambiente. Posteriormente, o manguito foi selecionado medindo a circunferência do membro torácico esquerdo do gato com uma trena e, em seguida, o manguito foi colocado nesse membro para leituras da pressão arterial sistólica (PAS). Para este projeto, foi utilizado equipamento oscilométrico de alta definição (BpScan, Inpulse), não sendo necessário o uso de fones de ouvido, pois este equipamento é silencioso. A primeira leitura foi descartada e um mínimo de cinco leituras extras foram feitas e calculadas as médias.

Os gatos receberam uma cápsula manipulada de 100 mg de gabapentina do mesmo formato, tamanho e farmácia de manipulação e permaneceram na baia por noventa minutos. Após esse momento, outro conjunto de medidas de PAS foi registrado, a primeira leitura foi descartada e pelo menos cinco medidas foram tomadas e calculadas as médias.

RESULTADOS

Um total de 27 gatos foram inscritos neste estudo; no entanto, sete foram excluídos por apresentarem creatinina acima de 1,6 mg/dL.

Vinte gatos foram aceitos para participar do estudo, 13 (65%) eram fêmeas e sete (35%) eram machos. Todos os gatos eram mestiços e castrados. A média de idade foi de quatro anos (variando de 1 a 8). O peso corporal médio (PC) foi de 4,71 kg (intervalo 3,1 - 7,5). A área mínima de superfície corporal (ASC) foi de 0,21 m²; a ASC máxima foi de 0,38 m² e a ASC média foi de 0,279 m².

A dose mínima de gabapentina foi de 13,33 mg/kg e a máxima de 32,26 mg/kg. Nenhum efeito adverso foi observado em nenhum gato.

METODOLOGIA

Os dados obtidos foram digitalizados no Excel Microsoft 2010 e analisados estatisticamente com o software R 4.2.2. A comparação dos grupos foi realizada por meio do teste de Wilcoxon, amplamente utilizado para dados que não apresentam normalidade (dados não paramétricos) quando o objetivo do estudo é comparar dados em dois momentos distintos. O nível de significância adotado no teste foi de 5%, comparação cujo $p < 0,05$ foi considerada significativa.

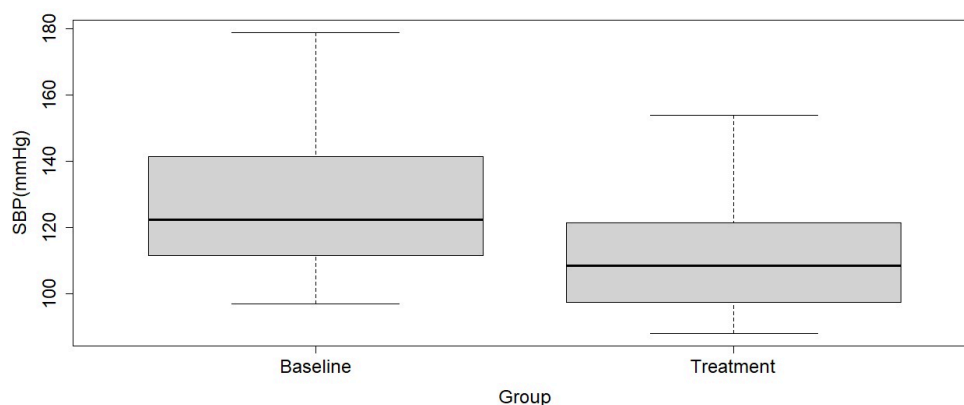


Figura 1- Comparação da pressão arterial de gatos em dois momentos distintos.

Conforme demonstrado na Figura 1, existe uma diferença entre a pressão arterial aferida nos momentos Baseline e Treatment ($p=0,006012$). Concluímos que a pressão arterial dos gatos avaliados foi estatisticamente menor no momento Treatment quando comparada ao momento Baseline.

DISCUSSÃO

Este estudo tem algumas limitações. Primeiro, o pequeno número de gatos reduz o poder estatístico; isto também está relacionado com as diferentes dosagens de gabapentina que cada gato recebeu de acordo com o seu peso. Outro problema é que após os 90 minutos de espera, não podemos excluir que os gatos estivessem mais relaxados no ambiente. Embora este equipamento oscilométrico de alta definição seja silencioso, o que é benéfico na medicina felina, é muito sensível ao movimento. Em alguns casos, uma medição adequada leva muito tempo.

REFERÊNCIAS

DE-PARIS F, et al. Effects of gabapentin on anxiety induced by simulated public speaking. *J Psychopharmacol*. 2003 Jun;17(2):184–8. DOI: 10.1177/0269881103017002006. PMID: 12870565.

DEREK, A. et al. The pharmacokinetics of gabapentin in cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, [S. l.], ano 6, v. 32, p. 1996-2002, 31 jul. 2018. DOI 10.1111/jvim.15313.

HUDEC C.P., GRIFFIN C.E. Changes in the stress markers cortisol and glucose before and during intradermal testing in cats after a single administration of pre-appointment gabapentin. **J Feline Med Surg**. 2020;22(2):138-145. doi:10.1177/1098612X19830501

Kruszka M, Graff E, Medam T, et al. Clinical evaluation of the effects of a single oral dose of gabapentin on fear-based aggressive behaviors in cats during veterinary examinations. **J Am Vet Med Assoc** 2021; 259: 1–7. DOI:10.2460/javma.20.06.0307.

PANKRATZ KE, et al. Use of single-dose oral gabapentin to attenuate fear responses in cage-trap confined community cats: a double-blind, placebo-controlled field trial. **J Feline Med Surg.** 2018 Jun;20(6):535-543. doi: 10.1177/1098612X17719399.

PLUMB, Donald. Plumb's Veterinary Drug Handbook. 6. ed. [S. l.]: Blackwell Publishing, 2008. 1.136 p. ISBN 978-0-8138-1097-3.

SIAO, K.T.; PYPENDOP, B.H.; ILKIW, J.E. Pharmacokinetics of gabapentin in cats. **American Journal of Veterinary Research**, [S. l.], ano 7, v. 71, p. 817-821, 1 jul. 2010. DOI <https://doi.org/10.2460/ajvr.71.7.817>.

Taylor et al. 2022 ISFM/AAFP Cat Friendly Veterinary Environment Guidelines **J Feline Med Surg.** 2022 24:11, 1133-1163

Taylor et al. ISFM Consensus guidelines on the Diagnosis and Management of Hypertension in Cats **J Feline Med Surg.** (2017) 19, 288–303

TULESKI G.L.R. et al. Behavioral and cardiovascular effects of a single dose of gabapentin or melatonin in cats: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial **J Feline Med Surg.** 2022 24(12):e524-e534. DOI: 10.1177/1098612X221124359.

VAN HAAFTEN K.A, et al. Effects of a single preappointment dose of gabapentin on signs of stress in cats during transportation and veterinary examination. **J Am Vet Med Assoc.** 2017, 15;251(10):1175-1181. doi: 10.2460/javma.251.10.1175.

VOGT AH, et al. AAFP-AAHA: Feline Life Stage Guidelines. **J Feline Med Surg.** 2010;12(1):43-54. doi:10.1016/j.jfms.2009.12.006.