

## INFLUÊNCIA DA GABAPENTINA NOS PARÂMETROS FÍSICOS, ELETROCARDIOGRÁFICOS E PRESSÓRICOS EM FELINOS

<sup>1</sup>Nanci Sousa Nilo Bahia Diniz; <sup>2</sup>Maria Eduarda de Quadros Soares; <sup>2</sup>Maria Lúcia Gontijo Ribeiro; <sup>2</sup>Júlia Gomes Faria, <sup>2</sup>Michelle Braga e Souza Lima; <sup>3</sup>Gláucia Bueno Pereira Neto

<sup>1</sup>Mestranda em Ciências Animais na Universidade de Brasília (UnB); <sup>2</sup>Acadêmica de Medicina Veterinária da UnB; <sup>3</sup>Professora Doutora da UnB

*Palavras-chave: pressão arterial, eletrocardiograma, estresse, catfriendly, manejo*

Tutores de felinos podem postergar a ida de seus gatos ao atendimento veterinário devido a ansiedade e estresse no transporte. A gabapentina auxilia a reduzir os impactos negativos. Esse estudo prospectivo avaliou se a dose de 100mg de gabapentina altera parâmetros físicos, pressão arterial sistêmica e eletrocardiograma. Foram selecionados 20 gatos adultos hígidos, submetidos a exame físico, hemograma, bioquímico, aferição de pressão arterial e eletrocardiograma. Na primeira fase os gatos ficaram 10 minutos para aclimação na baia, na sequência foi realizado exame físico, aferição de pressão arterial em membro torácico esquerdo pelo método oscilométrico de alta precisão, e em decúbito lateral direito para realização do eletrocardiograma. Na segunda fase, os mesmos gatos, receberam uma cápsula manipulada de 100 mg de gabapentina, e após noventa minutos realizou-se os mesmos exames iniciais, além da coleta de sangue venoso. Os resultados após gabapentina demonstraram diminuição significativa ( $p < 0.1000$ ) na temperatura retal e na frequência respiratória ( $p < 0.0001$ ) (Quadro 1). Todos os animais apresentaram ritmo sinusal e FC normal (Quadro 2), porém dois apresentaram bloqueio de ramo direito após a gabapentina e um animal teve onda T alterada de positiva para negativa. Houve redução significativa na pressão arterial sistólica e diastólica ( $p < 0.05$ ) (Quadro 3). Este estudo demonstrou que a administração desse fármaco reduz estresse, frequência respiratória, temperatura retal, com ausência de alteração significativa no exame eletrocardiográfico e sem efeitos colaterais. Seu uso contribuiu para tranquilizar os animais e reduziu a pressão arterial sistêmica, mas dentro dos valores de normalidade. O uso de gabapentina na dose 100mg/animal é uma opção de protocolo para atendimento de gatos estressados ou menos tolerantes ao manejo.

### REFERÊNCIAS

ADRIAN, D.; et al. The pharmacokinetics of gabapentin in cats. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 32, n. 6, p. 1996-2002, 2018.

KRUSZKA M.; 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.

SANTILLI, R.; et al. **Eletrocardiografia de cães e gatos: diagnóstico de arritmias**. 2.ed. São Paulo: MedVet, 2020. 376 p.

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. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 251, n. 10, p. 1175-1181, 2017.

VERONEZI, T. M. **Avaliação do efeito da gabapentina sobre a frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial e parâmetros ecocardiográficos em felinos saudáveis**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2022.

**Quadro 1** - Mediana, desvio padrão, média, 25% e 75% percentil e p valor das variáveis quantitativas avaliadas em felinos (n=24) antes e após 90 min da administração da gabapentina.

| Parâmetros físicos | Grupo I |               |       |               |               | Grupo II |               |       |               |               | P Valor |
|--------------------|---------|---------------|-------|---------------|---------------|----------|---------------|-------|---------------|---------------|---------|
|                    | Mediana | 25% Percentil | Média | 75% Percentil | Desvio Padrão | Mediana  | 25% Percentil | Média | 75% Percentil | Desvio Padrão |         |
| FC                 | 198.0   | 180           | 190.7 | 208.5         | 23.83         | 180.0    | 160.0         | 179.0 | 183,0         | 27.55         | 0.1531  |
| FR                 | 50.0    | 38.0          | 52.67 | 60.0          | 16.24         | 40.0     | 32.0          | 40.42 | 47.50         | 10.57         | <0.0001 |
| TR                 | 38.80   | 38.0          | 38.29 | 38.80         | 0.7011        | 37.80    | 37.30         | 37.71 | 38.08         | 0.6620        | 0.0038  |
| TP                 | 29.60   | 28.53         | 29.73 | 30.55         | 1.733         | 30.35    | 29.35         | 30.13 | 31.00         | 1.427         | 0.3453  |
| Delta Tcp          | 8.800   | 8.025         | 8.583 | 10.05         | 1.702         | 7.350    | 6.700         | 7.583 | 8.500         | 1.639         | 0.0440  |
| Glicemia           | 88.50   | 75.75         | 93.90 | 108.8         | 3272          | 66.50    | 59.75         | 75.68 | 87.25         | 30.06         | 0.0110  |

FC= Frequência cardíaca, FR= Frequência respiratória, TP = Temperatura retal; \*diferença estatística: p <0,05.

**Quadro 2** - Mediana, desvio padrão, média, 25% e 75% percentil e p valor das variáveis eletrocardiográficas obtidas nos grupos I e II.

| Parâmetros eletrocardiográficos | Grupo I    |               |         |               | Grupo II   |               |         |               | p valor* |
|---------------------------------|------------|---------------|---------|---------------|------------|---------------|---------|---------------|----------|
|                                 | Média ± DP | 25% percentil | Mediana | 75% percentil | Média ± DP | 25% percentil | Mediana | 75% percentil |          |
| Onda P (ms)                     | ± 5,79     | 28            | 30      | 32            | 4,205      | 28            | 28      | 32            | 0,9887   |
| Onda P (mV)                     | ± 0,032    | 0,07          | 0,1     | 0,12          | ± 0,02837  | 0,06          | 0,08    | 0,075         | 0,055    |
| Onda QRS (ms)                   | ± 7,790    | 29            | 34      | 9,5           | ± 6,361    | 8,5           | 32      | 36            | 0,1011   |
| Onda R (mV)                     | 0,275±     | 165           | 225     | 0,32          | 0,2560 ±   | 1725          | 0,2     | 0,3075        | 0,5504   |

|                   |                |        |       |       |                  |       |       |       |        |
|-------------------|----------------|--------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|--------|
|                   | 0,148          |        |       |       | 0,1596           |       |       |       |        |
| Intervalo PR (ms) | 73,27±<br>8,41 |        | 74    |       | 73,28±<br>37     |       | 72    |       | 0,1389 |
| Intervalo QT (ms) | ± 20,72        | 30     | 39    | 52    | 139,7 ±<br>24,14 | 34    | 43    | 54    | 0,5145 |
| Eixo P (°)        | ± 69,33        | 49,7   | 74,92 | 1,06  | 57,28 ±<br>5,58  | 59,57 | 6,45  | 7,51  | 0,9854 |
| Eixo QRS (°)      | ± 81,5         | -18,29 | 77,35 | 84,35 | 59,67 ±<br>86,48 | 56,34 | 79,76 | 105   | 0,1232 |
| TC mínima (bpm)   | ± 39,57        | 8,5    | 82,5  | 100   | 90,3 ±<br>9,47   | 78,75 | 1,5   | 100,8 | 0,7353 |
| FC média (bpm)    | ± 16,32        | 177,3  | 90    | 200,5 | 182,9 ±<br>6,9   | 75    | 183,5 | 96    | 0,0872 |
| FC máxima (bpm)   | ± 74,12        | 251    | 331,5 | 380,5 | 14,9 ±<br>74,24  | 251   | 331,5 | 380,5 | 0,375  |

FC = frequência cardíaca, DP = desvio padrão, ms = milissegundos, mV = milivolts, bpm = batimentos por minuto; \* diferença significativa:  $p < 0,05$

Quadro 3 - Média, desvio padrão e p valor das variáveis pressóricas obtidas nos grupos I e II

| Variável | Grupo I  | Grupo II | P valor* |
|----------|----------|----------|----------|
|          | Média±DP | Média±DP |          |
| PAS      | 126 ± 20 | 111 ± 16 | 0.0007   |
| PAM      | 108 ± 21 | 94 ± 17  | 0.0043   |
| PAD      | 99± 22   | 83± 17   | 0.0040   |

\*  $P < 0.05$  (significância estatística)

PAS = pressão arterial sistólica, PAM = pressão arterial média, PAD = pressão arterial diastólica, DP= desvio padrão