

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**Faculdade de Veterinária**  
**Programa de Pós-Graduação em Veterinária**



Dissertação

**Influência da gabapentina e práticas integrativas sobre os escores de  
sedação e dose de propofol na indução em gatos**

**Vitória Ramos de Freitas**

Pelotas, 2024

**Vitória Ramos de Freitas**

**Influência da gabapentina e práticas integrativas sobre os escores de  
sedação e dose de propofol na indução em gatos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Veterinária da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências (área de concentração: Clínica Médica Veterinária)

Orientador: Marlete Brum Cleff  
Coorientador(es): Martiello Ivan Gehrcke

Pelotas, 2024

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas  
Catalogação da Publicação

F863i Freitas, Vitória Ramos de

Influência da gabapentina e práticas integrativas sobre os escores de sedação e dose de propofol na indução em gatos [recurso eletrônico] / Vitória Ramos de Freitas ; Marlete Brum Cleff, orientadora ; Martielo Ivan Gehrcke, coorientador. — Pelotas, 2024.

70 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, 2024.

1. Felinos. 2. Agonistas  $\alpha$ 2-adrenérgicos. 3. Cromoterapia. 4. Musicoterapia. 5. Feromonioterapia. I. Cleff, Marlete Brum, orient. II. Gehrcke, Martielo Ivan, coorient. III. Título.

CDD 636.80891553

Vitória Ramos de Freitas

Influência da gabapentina e práticas integrativas sobre os escores de sedação e dose de propofol na indução em gatos

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 23/02/2024

Banca examinadora:

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marlete Brum Cleff (Orientador)  
Doutora em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Dr. Eduardo Raposo Monteiro  
Doutor em Anestesiologia pela Universidade Estadual Paulista.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Vanessa Sasso Padilha  
Doutora em Ciências Veterinárias pela Universidade do Estado de Santa Catarina.

Prof. Dr. Douglas Regalin  
Doutor em Ciência Animal pela Universidade do Estado de Santa Catarina.

Prof. Dr<sup>a</sup> Mariana Cristina Hoepfner Rondelli  
Doutora em Medicina Veterinária, Área de Clínica Médica Veterinária, Universidade Estadual Paulista.

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente aos meus pais que sempre me incentivaram a correr atrás dos meus sonhos, respeitando minhas escolhas e sendo meus maiores apoiadores.

À minha orientadora Marlete Brum Cleff pelos ensinamentos e suporte constante. Obrigada por acreditar no meu potencial e por me proporcionar a oportunidade de observar o mundo sob outra perspectiva através do CEVAL.

Ao meu co-orientador Martielo Ivan Gehrcke por ser um grande exemplo profissional e pessoal, por toda boa vontade, empenho e paciência.

Ao meu namorado Bruno por seu constante incentivo, sua escuta e companheirismo incansáveis e por me fazer sempre acreditar em mim mesma.

Às minhas amigas Luiza, Natália, Mirian, Bassi e Tábata por sempre me motivarem e estarem ao meu lado, mesmo a distância. Obrigada pela amizade genuína.

Às integrantes dos grupos de estudo Fitopeet, FelVet e DescomplicaLeish pela colaboração, dedicação e parceria durante esses dois anos.

À Universidade Federal de Pelotas, Hospital de Clínicas Veterinárias, Laboratório de Patologia Clínica assim como docentes, técnicos, residentes e funcionários da instituição pelo auxílio técnico e estrutural.

À comunidade CEVAL por me ensinar sobre humanidade, empatia e acolhimento. Pela oportunidade de me tornar uma pessoa melhor, agradeço.

À Belinha.

À todos que de alguma forma fizeram parte desta história, muito obrigado.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## Resumo

DE FREITAS, Vitória Ramos. **Influência da gabapentina e práticas integrativas sobre os escores de sedação e dose de propofol na indução em gatos.** 2024. 70f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2024.

A administração de gabapentina e o uso de práticas integrativas como parte de uma abordagem *Cat Friendly* são amplamente utilizadas em felinos, contudo, em situações que exigem sedação, é fundamental avaliar a interação entre essas práticas e a anestesia. O presente estudo objetivou avaliar a influência da administração de gabapentina associada ou não às práticas integrativas (musicoterapia, cromoterapia e feromonioterapia) sobre os escores de sedação, parâmetros fisiológicos e requerimento de propofol em felinos sedados com dexmedetomidina. Foram randomizados 40 gatos, pesando  $3,76 \text{ kg} \pm 0,69 \text{ kg}$ , hípidos e sem diferenças comportamentais, em quatro grupos ( $n = 10$ ). No grupo GAB os animais receberam 100 mg PO de gabapentina 30 minutos antes do deslocamento ao hospital e permaneceram 90 minutos no internamento padrão. No GAB-GCW, os animais receberam o mesmo tratamento que o GAB porém foram alocados em um gatil expostos a cromoterapia, musicoterapia e feromônioterapia durante 90 minutos. Nos demais grupos os animais receberam placebo e foram alocados no gatil com práticas integrativas (GCW) ou internamento padrão (GC). Após 120 minutos da ingestão das cápsulas (T1) foram avaliados os escores de sedação através de uma escala multiparamétrica (FMSS, 0-12) e parâmetros fisiológicos. Posteriormente, foi administrado  $5 \mu\text{g/kg/IM}$  de dexmedetomidina e aguardado 30 minutos (T2) para o encaminhamento dos felinos ao bloco cirúrgico, onde repetiu-se a avaliação de sedação e parâmetros fisiológicos, bem como, realizou-se a avaliação do requerimento de propofol para indução. Em T1, os escores de sedação do GAB-GCW foram significativamente maiores (6 [3-9]) que o GAB (3 [2-5]) ( $p = 0,04$ ) e GC (3 [1-5]) ( $p = 0,04$ ), não diferindo significativamente do GCW ( $p = 0,43$ ). Em T2, GAB (9 [2-12]) e GAB-GCW (7,5 [5-12]) não demonstraram diferença significativa entre si ( $p > 0,99$ ) porém, apresentaram escores de sedação significativamente maiores que GC ( $p = 0,004$ ;  $p = 0,004$ ) e GCW ( $p = 0,002$ ;  $p = 0,002$ ). Houve redução significativa no requerimento de propofol no GAB ( $4,2 \text{ mg/kg} \pm 1,9$ ) em relação ao GCW ( $6,8 \text{ mg/kg} \pm 1,5$ ) e GC ( $7,2 \text{ mg/kg} \pm 2$ ) ( $p = 0,03$ ;  $p = 0,01$ ), não diferindo de GAB-GCW ( $5,4 \text{ mg/kg} \pm 1,7$ ;  $p > 0,99$ ). Ademais, não houve influência do uso de gabapentina e de práticas integrativas nos parâmetros fisiológicos avaliados. Dessa forma, conclui-se que o uso de gabapentina potencializa a sedação com dexmedetomidina em gatos e reduz a dose de propofol necessária pra a indução, sem afetar os parâmetros fisiológicos intraoperatórios. Ainda, o uso de práticas integrativas a curto prazo não afeta a

sedação e anestesia de felinos, porém potencializa o efeito da gabapentina, quando administrada isolada.

**Palavras-chave:** felinos; agonistas  $\alpha$ 2-adrenérgico, cromoterapia; musicoterapia; feromonioterapia

## Abstract

DE FREITAS, Vitória Ramos. **Influence of gabapentin and integrative practices on sedation and propofol's induction requirement in cats.** 2024. 70f. Dissertation (Master degree in Sciences) - Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2024.

The administration of gabapentin and the use of integrative practices as part of a Cat Friendly approach are widely employed in feline clinical management. However, as these animals often require sedation, it is important to assess the interaction between such practices and anesthesia. This study aimed to evaluate the influence of gabapentin administration, associated or not with integrative practices (music therapy, chromotherapy, and pheromotherapy), on sedation scores, physiological parameters, and propofol requirements in cats sedated with dexmedetomidine. Forty healthy cats weighing  $3.76 \pm 0.69$  kg, with no behavioral differences, were randomly assigned to four groups ( $n = 10$ ). In the GAB group, animals received gabapentin (100 mg PO) 30 minutes before hospital arrival and remained for 90 minutes in the standard housing. In the GAB-GCW group, cats received the same gabapentin treatment but were housed in a cat ward exposed to chromotherapy, music therapy, and pheromotherapy. In the control groups, cats received a placebo and were housed either in the cat ward with integrative practices (GCW) or in standard housing (GC). After 120 minutes of capsule administration (T1), sedation scores were assessed using a multiparametric scale (FMSS, 0–12) along with physiological parameters. Subsequently, dexmedetomidine ( $5 \mu\text{g}/\text{kg}$  IM) was administered, and after 30 minutes (T2), cats were taken to the operation room, where sedation and physiological parameters were reassessed, as well as propofol induction dose requirements. In T1, sedation scores were significantly higher in the GAB-GCW group (6 [3–9]) compared with GAB (3 [2–5];  $p = 0.04$ ) and GC (3 [1–5];  $p = 0.04$ ), with no significant difference from GCW ( $p = 0.43$ ). At T2, GAB (9 [2–12]) and GAB-GCW (7.5 [5–12]) showed no significant difference between them ( $p > 0.99$ ), but both presented higher scores than GC ( $p = 0.004$ ;  $p = 0.004$ ) and GCW ( $p = 0.002$ ;  $p = 0.002$ ). A significant reduction in propofol requirement was observed in GAB ( $4.2 \pm 1.9$  mg/kg) compared with GCW ( $6.8 \pm 1.5$  mg/kg) and GC ( $7.2 \pm 2.0$  mg/kg) ( $p = 0.03$ ;  $p = 0.01$ ), with no difference from GAB-GCW ( $5.4 \pm 1.7$  mg/kg;  $p > 0.99$ ). Additionally, no significant changes in physiological parameters were observed following gabapentin administration or integrative practices. In conclusion, gabapentin enhances sedation with dexmedetomidine in cats and reduces the propofol dose required for induction, without affecting intraoperative physiological parameters. Furthermore, short-term use of integrative practices alone does not influence feline sedation or anesthesia but may potentiate the effect of gabapentin when administered alone.

**Keywords:** cats;  $\alpha$ 2 adrenergic agonist, chromotherapy; music therapy; pheromone therapy