

USO DE MELATONINA EM FELINOS MACHOS E AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE ESTRESSE DURANTE CONSULTA VETERINÁRIA

MARIA EDUARDA RODRIGUES¹; JOARA TYCZKIEWICZ DA COSTA²;
GABRIELLE OTT MARTINS³; JULIANA MUNCK GIL⁴; NIELLE VERSTEG⁵;
MARLETE BRUM CLEFF⁶

¹ Universidade Federal de Pelotas – eduarda.rodrigueset@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas joaracosta26@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas - gabrielleottmartins@outlook.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas - jumunck@gmail.com

⁵ Universidade Federal de Pelotas - nielle.versteg@gmail.com

⁶ Universidade Federal de Pelotas - marletecleff@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Vários fatores podem ser estressantes para os felinos no ambiente veterinário, como a presença de animais e pessoas desconhecidas, diferentes sons, cheiros e odores, além da ansiedade causada por um ambiente novo e uma rotina que foge do habitual, o que pode acarretar o aumento dos níveis de estresse do animal (RODAN *et al.*, 2022; MONROE-ALDRIDGE, 2019). Diante dessa problemática, muitos tutores de gatos relatam que preferem, muitas vezes, evitar visitas ao médico veterinário do que levar seu pet na consulta, já que acreditam que levá-los até uma clínica ou hospital veterinário possa vir a piorar o bem-estar do animal, devido ao estresse que esse momento proporciona (VOLK *et al.*, 2011).

No intuito de atenuar os malefícios advindos do estresse dos pacientes felinos na consulta veterinária, se popularizaram práticas de manejo amigável para com os gatos, conhecidas como técnicas *cat friendly*, antes e durante as avaliações, tendo o objetivo de atenuar o medo e trauma que a consulta veterinária possa vir a causar no animal (RODAN *et al.*, 2022). Em algumas condições específicas, por conta de alterações comportamentais do felino durante o atendimento, o uso de contenção química com tranquilizantes ou ansiolíticos, pode contribuir para uma consulta mais tranquila, assegurando também a segurança da equipe veterinária (RODAN *et al.*, 2022), entretanto embora o uso dessas medicações possua muitos benefícios, o paciente ainda pode apresentar efeitos adversos, como êmese, ataxia e sedação (SINN, 2018).

Diante disso, torna-se importante buscar novos métodos para reduzir o estresse dos gatos durante o atendimento veterinário, além das técnicas *cat friendly* executadas, contribuindo para opções naqueles pacientes mais sensíveis e evitando efeitos negativos que possam surgir da contenção química. Nesse contexto, a melatonina (N-acetyl-5-metoxi-triptamina), um hormônio produzido pela glândula pineal em mamíferos, pode ser uma alternativa para minimizar o estresse em gatos (TULESKI, 2022), pois atua diretamente na regulação de substâncias como cortisol e adrenalina, sendo que o uso em humanos tem mostrado efeitos ansiolíticos (DE PAULA SANTOS, 2023; MADSEN, 2020).

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar os níveis de escore de estresse (VOLPATO *et al.*, 2015) de felinos submetidos a consultas clínicas no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPel), após o uso de melatonina.

2. METODOLOGIA

No estudo foram incluídos machos da espécie felina, hígidos, sem distinção de idade, *status* reprodutivo e que não estivessem fazendo uso de qualquer medicação por no mínimo 15 dias antes da realização das consultas.

Os animais participantes foram alocados nos grupos de tratamento (placebo - PL, melatonina - ME) de forma randomizada, cega e pareada. A melatonina utilizada na pesquisa foi uma formulação comercial disponível no Brasil (10mg) e para ficar com a mesma apresentação farmacológica que a cápsula do tratamento placebo, foi remanipulada em uma farmácia de manipulação veterinária e administrada na dosagem de 3 mg/gato (TULESKI, 2022).

A equipe atendia até três animais ao dia, em diferentes horários, na mesma sala do ambulatório veterinário, que era higienizada após cada consulta. A equipe veterinária, composta por três pessoas, manteve-se a mesma durante toda a realização do projeto. Na data agendada para a consulta, os pacientes chegavam em suas caixas de transporte e eram levados ao consultório por um membro da equipe. No consultório, os animais tinham cinco minutos para saírem voluntariamente das caixas transportadoras e se, após o término do tempo não o fizessem, eram gentilmente retirados pelo veterinário e colocados na mesa de atendimento, onde era realizado a avaliação física e coleta sanguínea.

Durante o momento da coleta sanguínea era avaliado o escore de estresse (VOLPATO *et al.*, 2015) verificando a resistência do paciente quanto a contenção. De acordo com a escala, o animal pode pontuar de 0 a 3, sendo “0” o animal sem estresse, “1” o animal com estresse leve, “2” com estresse moderado e “3” com estresse severo. Se o animal pontuar “0” na escala, indica que não mostrou resistência durante a contenção; se pontuar “1” demonstra que o animal apresentou discreta resistência à contenção física, se movimentou ou se mostrou ansioso, mas apesar disso, não impediu a coleta de sangue. A pontuação “2” na escala demonstra que houve moderada resistência à contenção física, com movimentos constantes, mas não vigorosos, ansiedade e vocalização da parte do felino ao ser contido, comprometendo e dificultando a coleta de sangue. Por fim, se o felino pontuar “3”, indica que, além de apresentar uma resistência mais intensa e os demais comportamentos associados a pontuação 2 da escala, ele ainda pode ter se tornado agressivo, através da tentativa de morder e arranhar, bem como, ter urinado e/ou defecado durante a contenção.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período da pesquisa foram avaliados 17 felinos, sendo 16 sem raça definida (SRD) e um da raça persa. Dos animais, 12 eram castrados, enquanto cinco eram férteis. A média de idade foi de aproximadamente cinco anos e seis meses.

Os dados obtidos a partir da escala de VOLPATO *et al.* (2015) indicaram que, das 34 consultas realizadas, em 55,9% (19/34) delas, os felinos não manifestaram resistência durante a contenção, sendo que desses, 57,9% (11/19) felinos estavam sob o tratamento ME. Quanto aos animais que apresentaram uma resistência leve (9/34; 26,5%), observou-se que 55,5% (5/9) eram do tratamento ME. Em 11,7% (4/34) das consultas foi registrado resistência moderada, sendo que 25% (1/4) dos felinos pertenciam ao grupo ME. O uso da melatonina, em conjunto das técnicas *cat friendly* aplicadas pela equipe veterinária durante os atendimentos, pode ter sido benéfica para atenuação do estresse, uma vez que 94,1% (16/17) dos animais desse grupo apresentaram nenhuma ou uma resistência mínima durante a contenção, além de não ter tido a presença de nenhum gato que obteve a maior pontuação. Esses achados corroboram com o

estudo de Tuleski (2022) em que foi avaliado a resistência dos animais variando de 0 a 3, sendo 0 aqueles sem resistência ao manuseio e 3 aqueles com dificuldade extrema de manuseio com presença ou não de micção e defecação, semelhante a escala de Volpato *et al.* (2015), resultando em nenhum animal com pontuação 3, após o uso da mesma dose de melatonina para avaliação cardiovascular.

A maioria dos animais participantes já haviam passado por consulta veterinária em outro momento. As interações que os gatos têm desde o início da sua vida com a equipe veterinária influenciam suas emoções, respostas e comportamento nos atendimentos subsequentes (RODAN *et al.*, 2022). Atualmente, as técnicas de manejo amigáveis para os felinos são amplamente conhecidas e aplicadas globalmente por médicos veterinários (RODAN *et al.*, 2022; TAYLOR *et al.*, 2022) portanto, o fato de já terem tido uma experiência prévia possivelmente positiva pode ter influenciado nos baixos níveis de escore de estresse obtidos.

A resistência severa foi observada em duas consultas, em ambos os casos os gatos estavam classificados no grupo placebo (PL), nesses animais, o aumento do escore de estresse foi atribuído à presença de outros gatos vocalizando no ambulatório ao lado durante o atendimento. Em uma clínica veterinária, é difícil evitar a presença de outros animais, o que pode desencadear medo e ansiedade no paciente felino, uma vez que este pode se estressar e perder o senso de controle quando seus sentidos sonoros, visuais e olfativos são estimulados (ASSIS, 2018). A minimização das intercorrências externas no ambiente veterinário foi de suma importância para que os gatos mantivessem a sensação de controle, mesmo em um ambiente desconhecido, o que demonstra que o uso das técnicas de manejo *cat friendly* foram indispensáveis durante a realização da pesquisa.

Quando comparado entre os grupos, dos 10 animais (58,8%) que apresentaram níveis de estresse maiores que “0” durante a coleta sanguínea, cinco (29,4%) apresentaram pontuação maior que “0” em ambos os tratamentos (PL, ME); quatro (23,5%) animais quando submetidos ao tratamento placebo (PL) e um (5,9%) felino durante o tratamento melatonina (ME), o que demonstra uma diminuição de 40% nos níveis de escore de estresse dos participantes durante o uso da melatonina. Ainda, pouco se sabe sobre a farmacocinética da melatonina em felinos e o efeito na atenuação de estresse, uma vez que grande parte da literatura a respeito desse hormônio se limita ao seu efeito no ciclo reprodutivo (TULESKI, 2022), entretanto, estudos com humanos e cães comprovam o efeito ansiolítico em avaliações de pacientes em pré-operatórios. Portanto, a redução do escore de estresse observada nos gatos do tratamento melatonina (ME), pode ser destacada pelos mesmos efeitos benéficos do hormônio exógeno já comprovados em outras espécies (NIGGEMANN *et al.*, 2019; LOTFY *et al.*, 2021).

Outros fármacos, como a trazodona e gabapentina, são amplamente utilizados na rotina clínica de felinos (LEFMAN, 2019; VERSTEG *et al.*, 2024) com o mesmo objetivo relatado no presente estudo , sendo este o primeiro trabalho brasileiro que avalia os níveis de escore de estresse após o uso de melatonina.

4. CONCLUSÕES

A administração de melatonina, em felinos machos e hígidos, se mostrou uma alternativa promissora para reduzir níveis de estresse durante a consulta veterinária. Ainda, estudos futuros são importantes, utilizando um número maior de animais, diferentes doses e/ou o uso do fármaco associado, a fim de

aprofundar e compreender os efeitos da melatonina em felinos, visando aprimorar práticas veterinárias que priorizem o bem-estar e a confiança entre os gatos e os veterinários.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSIS, L. C. Transporte e sala de espera alteram o comportamento de cães e gatos durante a consulta veterinária. **Boletim APAMVET**, v. 9, p. 13-15, 2018.
- DE PAULA SANTOS, I. M. et al. Insônia: uso da melatonina exógena e suas implicações. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 3, p. e19212339010-e19212339010, 2023.
- GRAHAM, L. H. et al. Influence of oral melatonin on natural and gonadotropin-induced ovarian function in the domestic cat. **Theriogenology**, v. 61, n. 6, p. 1061-1076, 2004.
- LEFMAN, S.H.; PRITTIE, J. E. Psychogenic stress in hospitalized veterinary patients: Causation, implications, and therapies. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v. 29, n. 2, p. 107-120, 2019.
- LOTFY, M.; AYAAD, M. Preoperative oral melatonin can reduce preoperative anxiety and postoperative analgesia in a dose-dependent manner. **Ain-Shams Journal of Anesthesiology**, v. 13, n. 1, 2021.
- MADSEN, B. K. et al. Melatonin for preoperative and postoperative anxiety in adults. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 12, 2020.
- MONROE-ALDRIDGE, P. The Cat Friendly Practice Program. **Veterinary in Foco**. v.29, n.1, 2019.
- NIGGEMANN, J. R. et al. Preoperative calming effect of melatonin and its influence on propofol dose for anesthesia induction in healthy dogs. **Veterinary anaesthesia and analgesia**, v. 46, n. 5, p. 560-567, 2019.
- RODAN, I. et al. AAFF/ISFM cat friendly veterinary interaction guidelines: approach and handling techniques. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 2022.
- TAYLOR, S. et al. 2022 ISFM/AAFP cat friendly veterinary environment guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 24, n. 11, p. 1133-1163, 2022.
- TULESKI, G. Behavioral and cardiovascular effects of a single dose of gabapentin or melatonin in cats: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 24, n. 12, p. 1171-e678, 2022.
- VERSTEG, N. et al. A comparative study between integrative practices and preappointment gabapentin on serum cortisol in cats. **Veterinary Research Communications**, p. 1-6, 2024.
- VOLK, J; FELSTED, K; THOMAS J., et al. Executive summary of the Bayer veterinary care usage study. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.238, p.1275–1282, 2011.
- VOLPATO, J. et al. Sedative, hematologic and hemostatic effects of dexmedetomidine-butorphanol alone or in combination with ketamine in cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.6, p.500-506, 2015.