



**MODULAÇÃO COMPORTAMENTAL EM PAPAGAIO-DO-MANGUE: USO DE GABAPENTINA COMO ANSIOLÍTICO ASSOCIADA A MODIFICAÇÕES AMBIENTAIS E NUTRICIONAIS**

**Sophie Missagia Springer<sup>1\*</sup>, Sofia Gabriela Drumond Colen<sup>1</sup> e Lucas Belchior Souza de Oliveira<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: sophiemissagia00@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

**INTRODUÇÃO**

Os papagaios são amplamente apreciados por sua aparência cativante aos olhos humanos, sendo altamente valorizados como animais de estimação<sup>8</sup>. Considerados parceiros de vida, eles são reconhecidos por possuírem características humanas, como o uso de linguagem e vocalização, além da habilidade de interação e conexão com os responsáveis humanos<sup>1</sup>.

O mercado de animais de estimação não convencionais, como aves e espécies nativas e exóticas, está em constante crescimento<sup>13</sup>. Como exemplo, é possível observar o aumento dos cuidados com estes animais, o que valorizou os serviços veterinários<sup>13</sup>. Contudo, apesar da prática comum de adoção de aves como animais de estimação, pouco é destacado na literatura antropológica<sup>1</sup>, o que pode favorecer interações negativas, como negligência no cuidado ou situações que ocasionam em baixo estado de bem-estar<sup>18</sup>.

Assim como cães e gatos, psitacídeos e outras aves de estimação podem apresentar alterações comportamentais, sendo um desafio frustrante tanto para responsáveis quanto para os veterinários<sup>17</sup>. Os casos mais comuns incluem agressão, bicadas, vocalização excessiva, comportamentos autodestrutivos, comportamentos associados a ansiedade, e, alterações reprodutivas<sup>17</sup>. Para o tratamento de questões comportamentais, indica-se a utilização de estratégias múltiplas que incluem o manejo comportamental, ambiental e a terapêutica medicamentosa<sup>11</sup>. A gabapentina é um medicamento anticonvulsante utilizada também para o tratamento de dores neuropáticas<sup>16</sup>. Atualmente, tanto na medicina humana quanto veterinária, este fármaco tem demonstrado resultados promissores no tratamento da ansiedade social e transtorno-obsessivo-compulsivo (TOC)<sup>2,4,5</sup>. Apesar disso, há uma grande necessidade de mais estudos acerca de sua utilização, principalmente em aves, visto que grande parte dos estudos buscam entender aspectos da farmacocinética nesses animais<sup>2,16</sup>. Contudo, a utilização de qualquer medicamento com foco na modulação comportamental, ou seja, o auxílio na alternativa de um comportamento através de psicofármacos, depende complementarmente do manejo ambiental adequado, que envolve a redução de estressores (fisiológicos, ambientais e psicossociais) e o manejo das relações sociais<sup>3</sup>. O presente trabalho tem como objetivo descrever um relato de caso que aborda a modulação comportamental de um papagaio-do-mangue (*Amazona amazonica*) com comportamento de automutilação, utilizando gabapentina como ansiolítico, em conjunto com melhorias ambientais e nutricionais do animal.

**RELATO DE CASO E DISCUSSÃO**

Um indivíduo de papagaio-do-mangue (*A. amazonica*), presumidamente macho, com aproximadamente 20 anos, pesando 540 gramas, pouco cooperativo, foi atendido em uma clínica por queixas referentes ao aumento progressivo de massa na região ventral do celoma.

Durante a anamnese, o tutor relatou que a ave possuía uma dieta com base em sementes, indicando possíveis deficiências nutricionais, além de um manejo ambiental inadequado, pela presença constante em gaiola de tamanho reduzido e ausência de estímulos cognitivos. Além disso, relatou-se que o animal sempre apresentou perfil mais agressivo e pouco cooperativo ao longo do manejo, exceto com poucas pessoas da família.

Ao exame físico, constatou-se massa na porção ventral do celoma, de aspecto flácido e macio, ausência de penas (apteria) ao redor da neoformação, e, lesões ulcerativas na porção plantar das patas, com agravo maior do membro direito (Figura 1A, 1B). Devido ao quadro de apteria observado, o responsável foi questionado, e relatou que a própria ave havia realizado a remoção dos bulbos das penas (pterilomania), e que continuava com o comportamento auto direcionado ao corpo. Além disso, o animal direcionava o comportamento de debicagem contínua nos poleiros da gaiola.

Como o animal foi pouco cooperativo durante a consulta, iniciou-se o tratamento medicamentoso para as condições observadas e optou-se por

realizar a colheita de material biológico para realização de exames complementares em um segundo momento, reduzindo o estresse do paciente.

Para tratamento, foi prescrito suplemento de aminoácidos e probióticos (três gramas, s.i.d., 30 dias), sulfametoxazol com trimetoprima como antibiocoerpi pelo quadro de pododermatite (20 mg/Kg, b.i.d., 10 dias), gabapentina (20 mg/ml, b.i.d., 60 dias), como analgésico e ansiolítico, para facilitação de manejo. Além disso, foram realizadas as orientações de manejo ambiental e nutricional, para adequação do espaço (abrigo individualizado, intervenção com enriquecimentos ambientais, e, fotoperíodo), melhora da pododermatite e ajuste da dieta do paciente (transição gradual para 60% ração extrusada, 25% de legumes e frutas, e, 15% mistura de sementes).



**Figura 1: Primeira consulta, (A) animal com áreas de apteria ventral em decorrência da automutilação; (B) neoformação presente na região ventral do celoma (Foto: Lucas Belchior).**

Após dois meses da primeira consulta, o paciente retornou para uma nova avaliação, constatando-se melhora do apetite, ganho de 40 gramas de peso corporal e redução da exposição de tecido da pododermatite (Figura 2A, 2B). Não houve alteração no tamanho da massa ventral. O responsável relatou que conseguiu administrar a gabapentina apenas por 45 dias antes do retorno da consulta. Contudo, foi relatada a diminuição do comportamento de automutilação, maior cooperatividade e início do crescimento de novas penas. Perante o quadro geral, coletou-se amostras para exames complementares, incluindo hemograma (ausente de alterações), perfil bioquímico (ausente de alterações) e sexagem genética (constatando que a paciente era fêmea). O responsável não se propôs, naquele momento, a coletar amostras da massa para investigação e decisão cirúrgica. Considerando a evolução do quadro descrito, a gabapentina foi administrada por mais 75 dias, sendo feito o desmame progressivo do medicamento.

O papagaio-do-mangue (*A. amazonica*) é uma espécie da ordem *Psittaciformes* e da família *Psittacidae*, que ocorre amplamente no Brasil, sendo comuns como pet, apesar da relativa presença ilegal desses animais nas famílias brasileiras<sup>16</sup>. São animais que possuem cerca de 31 a 34 cm de comprimento, ausentes de dimorfismo sexual e que apresentam comportamento gregário, vivendo em grandes grupos<sup>8</sup>.

Os *Psittaciformes* frequentemente apresentam problemas de saúde relacionados à nutrição, como hipovitaminose ou alterações metabólicas<sup>8</sup>. Essas questões são comuns em atendimentos médicos veterinários em decorrência à falta de conhecimento dos responsáveis e ausência de orientações preventivas dos médicos veterinários<sup>8</sup>. Além das questões nutricionais, quadros de neoformação, alterações cutâneas (como a pododermatite) e comportamentais, são comuns em aves<sup>10</sup>.



**Figura 2: Retorno do paciente,** (A) evolução da massa e crescimento de penas na região ventral; (B) evolução da pododermatite do membro direito (Foto: Lucas Belchior).

As neofomações podem decorrer de diversos processos, incluindo a formação pelo aumento da expectativa de vida, histórico genético, e, manejo<sup>7,10</sup>. Suspeitava-se de se tratar de um lipoma (neoplasia benigna, de aspecto macio, bem encapsulado, móvel e revestidas com a pele), apesar do tutor não ter autorizado o exame histopatológico para confirmar o diagnóstico<sup>7,10</sup>.

Quanto ao quadro de pododermatite, essa é uma condição frequente em aves mantidas sob cuidados humanos, que pode ser causada por fungos ou bactérias, e sendo caracterizada por lesões na pele dos pés, gerando crostas, espessamento da pele, inflamação e lesões ulcerativas<sup>12</sup>.

Por fim, quanto ao quadro comportamental observado de pterotilomania, observa-se uma recorrência comum na prática veterinária<sup>17</sup>, sendo estimado a ocorrência em 10% dos papagaios sob cuidados humanos<sup>6</sup>. A origem desse quadro é associada à diversos fatores, incluindo dieta e estimulação ambiental inadequados, isolamento social, dentre outros<sup>6,17</sup>.

Considerando o foco desse relato no quadro comportamental associado ao uso de manejo e medicamentos, deve-se destacar que a intervenção farmacológica é uma prática comum na medicina humana para tratamento de distúrbios de saúde mental<sup>17</sup>. Na medicina veterinária, essa prática tem sido frequentemente usada para o gerenciamento de questões comportamentais<sup>14,17</sup>. Alguns estudos estabeleceram efeitos ansiolíticos no uso da gabapentina<sup>16</sup>, demonstrando ação promissora no tratamento de ansiedade<sup>15</sup>, além do uso comum como anticonvulsivante para tratamento de epilepsia em cães<sup>16</sup> e como analgésico em diversas espécies, incluindo cães e gatos<sup>11,16</sup>, sendo efetiva no controle da auto mutilação em aves<sup>16</sup>. Embora o mecanismo de ação da gabapentina não seja completamente compreendido, é cogitado que o fármaco se ligue em canais de cálcio dependentes de voltagem, diminuindo consequentemente a liberação de neurotransmissores excitatórios<sup>16,17</sup>. No entanto, a administração da gabapentina não é isenta de riscos de efeitos colaterais, tais como tontura, tremores, ganho de peso e fraqueza muscular, assim como uma crescente preocupação entre os profissionais de que os efeitos sedativos da gabapentina possam mascarar dores<sup>11</sup>.

Apesar do ganho de peso observado, o uso do medicamento apresentou segurança para o paciente, promovendo alteração comportamental, possivelmente, tanto pelo efeito analgésico, mas como pelo potencial ansiolítico, favorecendo um atendimento médico-veterinário de menor estresse, e garantindo maior conforto ao paciente durante os exames clínicos e coleta de amostras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da gabapentina como analgésico e ansiolítico, aliados as modificações ambientais e nutricionais, se mostrou efetivo na redução de comportamentos sugestivos de estresse em um papagaio-do-mangue (*A. amazonica*). Contudo, pela quantidade limitada de estudos revisados que aprofundam no mecanismo de ação da gabapentina como ansiolítico em aves, mais pesquisas são necessárias para entender completamente os benefícios e mecanismos de ação da modulação comportamental utilizando esse fármaco, a fim de otimizar seu uso na prática clínica, com segurança e sendo baseado em evidências.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDERSON, P. A bird in the house: An anthropological perspective on companion parrots. *Society & Animals*, v. 11, n. 4, p. 393-418, 2003.
2. BAINE, K., JONES, M.P., COX, S. et al. Pharmacokinetics of Compounded Intravenous and Oral Gabapentin in Hispaniolan Amazon Parrots (*Amazona ventralis*). *Journal of Avian Medicine and Surgery*, v. 29, n. 3., p. 165-173, 2015.
3. COOK, E.K. Teaching Avian Patients and Caregivers in the Examination Room. *Vet Clin Exot Anim*, v. 15, p. 513-522, 2012.
4. ERICKSON, A., HARBIN, K., MACPHERSON, J. et al. A review of pre-appointment medications to reduce fear and anxiety in dogs and cats at veterinary visits. *Can Vet J.*, v. 62, n. 9, p. 952-960, 2021.
5. HAAFTEN, K.A.V., FORSYTHE, L.R.E., STELOW, E.A. et al. Effects of a single preappointment dose of gabapentin on signs of stress in cats during transportation and veterinary examination. *JAVMA*, v. 251, n. 10, 2017.
6. LUMEIJ, J. T.; HOMMERS, C. J. Foraging 'enrichment' as treatment for pterotilomania. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 111, n. 1-2, p. 85-94, 2008.
7. MOURA, B. F. M. Estudo retrospectivo de neoplasias em animais silvestres. Universidade Santo Amaro – UNISA, Trabalho de Conclusão de Curso em Medicina Veterinária, 2018.
8. MOURA, L. N. Comportamento do Papagaio-do-mangue *Amazona amazonica*: gregarismo, ciclos nictemerais e comunicação sonora. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. 110 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Belém, 2007.
9. O'MAHONY, S. M.; et al. The effects of gabapentin in two animal models of co-morbid anxiety and visceral hypersensitivity. *European journal of pharmacology*, v. 667, n. 1-3, p. 169-174, 2011.
10. PALLAB, M. S.; SARKER, D.; PAUL, T. Surgical management of lipoma in budgerigar: A case study emphasizing anesthesia and hypothermia management. *Tradition and Modernity in Veterinary Medicine*, v. 6, n. 1, p. 15-20, 2021.
11. READER, R.; OLAITAN, O.; MCCOBB, E. Evaluation of prescribing practices for gabapentin as an analgesic among veterinary professionals. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, v. 48, n. 5, p. 775-781, 2021.
12. REISSIG, E. C.; et al. Pododermatitis in captive-reared black stilts (*Himantopus novaezelandiae*). *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, p. 408-413, 2011.
13. SANTOS, T. P.; SOUSA, F. G. Caracterização micológica e bacteriológica de rações a granel de aves domésticas. *Anais do Simpósio Animais Exóticos Aves*, p. 01-08, 2022.
14. SEIBERT, L.M. Pharmacotherapy for Behavioral Disorders in Pet Birds. *Journal of Exotic Pet Medicine*, v. 16, n. 1, p. 30-37, 2007.
15. SETHI, A.; DAS, B. P.; BAJAJ, B. K. The anxiolytic activity of gabapentin in mice. *Journal of Applied Research in Clinical and Experimental Therapeutics*, v. 5, n. 3, p. 415, 2005.
16. TYNES, V. V. Behavior of exotic pets. John Wiley & Sons, 2010.
17. VAN ZEELAND, Y. Medication for behavior modification in birds. *Veterinary Clinics: Exotic Animal Practice*, v. 21, n. 1, p. 115-149, 2018.
18. WARWICK, C., STEEDMAN, C., JESSOP, M. et al. Exotic pet suitability: Understanding some problems and using a labeling system to aid animal welfare, environment, and consumer protection. *Journal of Veterinary Behavior*, v. 26, p. 17-26, 2018.

## APOIO:

Grupo de Estudos em Animais Silvestres do Centro Universitário de Belo Horizonte (GEAS UNIBH)

