

**Midríase persistente em paciente felino após a administração intravenosa de atropina:
relato de caso**
**Persistent mydriasis in a feline patient after intravenous administration of atropine:
case report**

ALINE GONÇALVES AMARAL ¹, DÉBORAH ANDRADE DE LIMA ¹, LETÍCIA GONÇALVES DA
SILVA ¹,
MARCOS PAULO ANTUNES DE LIMA ², AMANDA LADEIA FERNANDES ³

¹ Discente de Medicina Veterinária, Pontifícia Universidade Católica campus Betim.

² Professor Adjunto I, Anestesiologia Veterinária, do curso de Medicina Veterinária, Pontifícia Universidade Católica, *campi* Betim e Praça da Liberdade.

³ Pós-graduanda em Anestesiologia Veterinária, Instituto de Ensino e Pesquisa Ranvier.

Palavras-chave: Anticolinérgico; midríase; gato.

Keywords: Anticholinergic; mydriasis; cat.

INTRODUÇÃO: Intercorrências anestésicas são comuns durante a prática da anestesia veterinária, pois efeitos depressores cardiovasculares são inerentes às medicações utilizadas (GRIMM et al., 2017). O anestesista veterinário deve ser vigilante e atento para com seu paciente, monitorando de maneira contínua todo o ato anestésico e intervir quando alguma complicação transoperatória ocorrer, empregando fármacos de emergência (ROBERTSON et al., 2018). Como qualquer outra medicação, os fármacos de emergência também possuem efeitos adversos, os quais nem sempre são relatados (SPINOZA; GORNIK; BERNARDI, 2006). Este trabalho tem como objetivo descrever um quadro de midríase persistente por mais de 24 horas após a administração da atropina para reverter bradicardia em um paciente felino.

MATERIAIS E MÉTODOS: Paciente da espécie felina, fêmea, 8 anos de idade, pesando 5,3 kg, castrada, foi submetida ao procedimento anestésico para tratamento periodontal. Como medicação pré-anestésica (MPA) recebeu dexmedetomidina 7 mcg/Kg e butorfanol 0,4 mg/Kg, ambos por via intramuscular (IM). Já na indução anestésica foi administrado por via intravenosa (IV) propofol dose efeito. Para a manutenção anestésica o animal foi intubado e mantido com anestésico geral inalatório, isoflurano, e foi devidamente monitorado. Durante o transoperatório a paciente passou por bradicardia (FC = 80bpm) associado à hipotensão leve com pressão arterial sistólica (PAS) de 75mmHg. O anestesista interveio com administração de atropina 0,03mg/kg (IV) com o objetivo de reverter a bradicardia e consequentemente obter melhora da pressão arterial. Após o tratamento a frequência cardíaca (FC) normalizou e manteve com média de 120 bpm e a PAS foi para 160 mmHg e manteve posteriormente em torno de 120mmHg até o final do procedimento cirúrgico que durou cerca de 40 minutos. A paciente apresentou uma recuperação satisfatória, mas midriática ainda no pós-operatório imediato. A

Midríase persistente em paciente felino após a administração intravenosa de atropina: relato de caso

midríase permaneceu por 24 horas após o procedimento e enquanto midriática apresentou-se hiper-reativa, demonstrava assustada com movimentos ao redor. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A pressão arterial (PA) associada ao débito cardíaco (DC) é o principal determinante macro-hemodinâmico da perfusão de órgãos (RABELO, 2013), logo, é um parâmetro importante de ser monitorado, pois a hipotensão é uma complicação anestésica comum mesmo em gatos hígidos submetidos a procedimentos rápidos (ROBERTSON et al., 2018). O DC é determinado pela FC e volume sistólico (VS), situações de bradicardia acentuada podem diminuir o DC até níveis críticos e como a PA é determinada através do DC e resistência vascular sistêmica (RVS), decremento no DC pode levar a diminuição da PA (RABELO, 2013). De acordo Robertson et al. (2018) se o gato apresentar uma FC < 100 bpm e PAS < 90 mmHg deve ser administrado como fármaco de escolha a atropina IV, 0,02 - 0,04mg/kg (GRIMM et al., 2017), conduta realizada pelo anestesista do presente relato de caso. A atropina é um agente anticolinérgico específico e exerce seu efeito no sistema nervoso parassimpático por meio de antagonismo competitivo da acetilcolina nos receptores muscarínicos colinérgicos pós-ganglionares (GRIMM et al., 2017). Dentre as ações farmacológicas podemos citar: no coração a ação nos receptores M2 leva ao aumento da FC (GRIMM et al., 2017); os efeitos centrais podem ser discreta excitação (SPINOZA; GORNIK; BERNARDI, 2006), ataxia e diminuição da consciência ambiental (ALBANUS et al., 1967); no sistema respiratório ocorre broncodilatação e redução das secreções (GRIMM et al., 2017); no sistema gastrointestinal diminuição da motilidade intestinal e secreções, e produção de saliva mais espessa (MASSONE, 2019), além de diminuir a função do esfíncter esofágico inferior (GRIMM et al., 2017). No olho a administração de atropina pode resultar em midríase (MASSONE, 2019). Stadtbäumer, Frommlet e Nell (2006) relatam também midríase e elevação significativa da pressão intraocular em gatos tratados com atropina, mas por via tópica. Lemke (2013) afirma que a administração sistêmica intravenosa de atropina pode gerar efeito ocular com midríase persistente de 1 a 2 dias, mas tem menor potencial de induzir efeitos midriáticos e ciclopégicos quando comparada a administração tópica que pode levar a midríase por até 3 dias. No presente relato a midríase ocorreu com a administração IV e ainda persistiu por 24 horas. Os efeitos oculares comuns relatados por administração sistêmica é a diminuição da produção de lágrimas e ressecamento da córnea (ARNETT; BRIGHTMAN; MUSSELMAN, 1984; GRIMM et al., 2017). O motivo pelo qual a paciente do presente relato se apresentar hiper-reativa e assustada pode estar ligado com o excesso de luz que estava atingindo a retina, pois a pupila tem como função regular a quantidade de luz que atinge a retina e aumentar a profundidade de campo na visão de perto, quando a pupila está dilatada (midríase) a quantidade de luz que a tinge a retina

**Midríase persistente em paciente felino após a administração intravenosa de atropina:
relato de caso**

é maior o que pode levar ao incomodo visual (ALVES, 1985). **CONCLUSÃO:** Conhecimento farmacodinâmico das medicações de emergência é fundamental, não apenas para sua aplicação em situações de urgência e emergência, mas noções sobre seus efeitos adversos, embora de baixa ocorrência, se fazem necessários para o melhor entendimento e manejo do paciente.

REFERÊNCIAS

ALBANUS L. et al. **Evaluation of the central effects of atropine in the dog.** Acta Pharmacol Toxicol (Copenh), v.25, p.73, 1967.

ALVES, C. A. R. **Pupila: noções elementares de semiologia.** Arq. bras. oftalmol, p.23-31, 1985.

ARNETT B. D.; BRIGHTMAN A. H. 2ND; MUSSELMAN E. E. Effect of atropine sulfate on tear production in the cat when used with ketamine hydrochloride and acetylpromazine maleate. **J Am Vet Med Assoc**, v.185, p.214-215, 1984.

GRIMM, K. A. et al. **Lumb & Jones: Anestesiologia e Analgesia em Veterinária.** 5.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.

LEMKE, K. A. Anticolinérgicos e sedativos. In: TRANQUILLI, W. J.; THURMON, J. C.; GRIMM, K. A. (org.) **Lumb & Jones: Anestesiologia e Analgesia Veterinária.** 4.ed. São Paulo: Roca, 2013. p.230–269.

MASSONE, F. **Anestesiologia veterinária: farmacologia e técnicas.** 7.ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

RABELO, R. C. **Emergências de pequenos animais: condutas clínicas e cirúrgicas no paciente grave.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

ROBERTSON, S. A. et al. **AAFP feline anesthesia guidelines.** Journal of feline medicine and surgery, v.20, p.602-634, 2018.

SPINOZA, H. S.; GORNIK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à Medicina Veterinária,** 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

STADTBÄUMER K.; FROMMLET F.; NELL B. **Effects of mydriatics on intraocular pressure and pupil size in the normal feline eye.** Veterinary Ophthalmology, v.9, 2006, p.233-237.