

ANESTESIA EM CALOPSITA (*Nymphicus hollandicus*) PARA RETIRADA DE CISTO DE INCLUSÃO DE PENA - RELATO DE CASO.

ANESTHESIA IN COCKATIEL (*Nymphicus hollandicus*) REMOVAL OF INCLUSION CYST FEATHER - CASE REPORT.

¹ENEAS, M.D.; ²RUSSO, C.; ²ABIMUSSI, C.J.X.

¹ Aluna do curso de Medicina Veterinária –Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM
² Docente do curso de Medicina Veterinária –Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

RESUMO

Cistos inclusão de pena são comuns em várias espécies, que podem ter como formação de caráter hereditário ou induzido por traumas. Foi atendido no Hospital Veterinário das Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO uma calopsita de aproximadamente um ano, pesando 0,089Kg apresentando uma massa em região peitoral. O animal recebeu como medicação pré-anestésica midazolam por via intra nasal (12,5 mg/kg) associado a morfina (2,5 mg/kg) pela via intramuscular. Antecedendo o ato cirúrgico, foi administrado meloxicam (0,3mg/kg) e enrofloxacina (10mg/kg), ambos por via intramuscular. O animal foi posicionado em decúbito dorsal e a manutenção anestésica foi realizada com isoflurano. O objetivo é relatar a realização de um procedimento anestésico cirúrgico a que foi submetida uma calopsita (*Nymphicus hollandicus*).

Palavras-chave: Sedação. Benzodiazepínicos. Opióides. Aves. *Nymphicus hollandicus*.

ABSTRACT

Inclusion feather cysts are common in several species, which may have the hereditary form or induced to trauma. Was attended the Veterinary Hospital of Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO one cockatiel about a year, weighing 0,089Kg showing a node in the pectoral region. The animal received as premedication as midazolam intranasal administration (12.5 mg/kg) combined with morphine (2.5 mg/kg) intramuscular. Preceding to the surgery, was administered meloxicam (0.3 mg/kg) and enrofloxacin (10 mg/kg), both by intramuscular injection. The animal was positioned supine and anesthesia was maintained with isoflurane. The objective is to report the execution of a surgical anesthetic procedure they underwent one Cockatiel (*Nymphicus Hollandicus*).

Keywords: Sedation. Benzodiazepines. Opioids. Birds. *Nymphicus hollandicus*.

INTRODUÇÃO

O crescente interesse e conhecimento de espécies silvestres desde os anos 1960 resultaram em uma maior demanda exigindo necessidade de anestesia segura para procedimentos médicos e cirúrgicos mais especializados. Apesar de existir diferenças entre aves e mamíferos, os princípios básicos de anestesiologia são os mesmos. (WEST; HEARD; CAULKETT, 2007).

A anestesiologia é uma das áreas mais controversas da medicina aviária e, para muitos, representa um desafio devido às particularidades anatômicas,

fisiológicas e comportamentais (SCHMITT, 1998), margem inferior de segurança, maior dificuldade no monitoramento e, atualmente, informações limitadas em analgésicos eficazes para estas espécies. (CORNICK-SEAHORN, 2000).

Durante o exame pré-anestésico, os sinais vitais de base e peso corporal exato (gramas em pequenas aves) devem ser registrados. (GREENE, 2001).

A medicação pré-anestésica não é rotineiramente empregada em aves, porque os sedativos ou tranquilizantes irão prolongar a recuperação e podem levar a uma recuperação prolongada. (GREENE, 2001).

Atualmente tem-se demonstrado que o dano tecidual, como em uma cirurgia, pode levar a sensibilização do sistema nervoso central, aumentando o desconforto pós-operatório. A analgesia preemptiva impede que o estímulo nocivo chegue ao sistema nervoso central, quando fornecida num estágio inicial de trauma tecidual, como no pré e trans operatório, havendo redução da inflamação, melhorando potencialmente a recuperação a curto e longo termo (HAWKINS, 2006). Outro benefício é a redução da quantidade de anestésicos requerida, diminuindo os riscos associados à anestesia. (LONGLLEY, 2008).

Segundo Linn e Gleed (1987), assim como afirmam Skarda (1995) e também Ludders e Matthews (1996), a anestesia inalatória é eleita ao invés dos anestésicos injetáveis para aves, sendo indicada para procedimentos extensos pela fácil manutenção ou para procedimentos curtos devido à rápida recuperação.

Gases anestésicos e vapores são rapidamente absorvidos na corrente sanguínea de modo a que a indução anestésica e a recuperação sejam igualmente rápidas. (HALL, CLARKE e TRIM, 2001).

O ingresso do isoflurano como agente anestésico inalatório foi o evento mais importante para o progresso da anestesia em aves (ALTMAN, 1998).

Caso o pássaro pareça estar em um profundo plano da anestesia, redução adicional no cenário vaporizador é garantido. (GREENE, 2001).

O objetivo é relatar a realização de um procedimento anestésico cirúrgico a que foi submetida uma calopsita (*Nymphicus hollandicus*).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário das Faculdades Integradas de Ourinhos - FIO uma calopsita (*Nymphicus hollandicus*), de aproximadamente um ano de

idade, pesando 0,089 Kg, apresentando uma massa em região peitoral com evolução de quatro meses.

Como medicação pré-anestésica (MPA) foi administrado midazolam intranasal 12,5 mg/kg (VENSAL; ZARE, 2006) equivalente a duas gotas por narina e posteriormente morfina 2,5 mg/Kg (diluído em 0,08 mL de NaCl) por via intramuscular. Após 20 minutos, foi realizada a limpeza e remoção das crostas com solução fisiológica 0,9%, H₂O₂ e clorexidine sabão. Ato contínuo, realizada a depenagem da região e preparo para o início do ato cirúrgico.

Previamente ao ato cirúrgico, foi administrado 0,3 mg/kg de meloxicam 0,02% e 10 mg/kg de enrofloxacin 0,5 %, ambos por via intramuscular (Tabela 1).

Para a indução e manutenção do animal durante o procedimento cirúrgico foi administrado isoflurano, empregando o uso de máscara. O animal foi posicionado em decúbito dorsal sobre um colchão térmico, visando evitar perda de temperatura. Como monitorização posicionou-se um doppler vascular na região da cintura escapular.

Tabela 1- Diluição dos fármacos administrados para a ave.

Fármaco	Dose	Concentração	Conteúdo administrado
Meloxicam	0,3mg/kg	0,2mg/mL (0,1 mL Meloxicam 0,2% + 0,9 mL NaCl 0,9%)	0,14mL
Enrofloxacin	10mg/kg	5mg/mL (0,1 mL Enrofloxacin 10% + 0,9 mL NaCl 0,9%)	0,18 mL

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As aves podem ser restringidas para que a anestesia possa ser induzida utilizando uma máscara facial ou podendo ser confinados em uma caixa de plástico transparente material, enquanto que os gases anestésicos ou vapores são introduzido na caixa. (HALL;CLARKE;TRIM, 2001). Como foi feito durante o procedimento cirúrgico mantendo o animal na máscara com o anestésico inalatório isofluorano.

A morfina é um antagonista puro, que não tem sido muito utilizado na medicina aviária devido ao pouco conhecimento do efeito da droga em aves e pelos resultados controversos de estudos que demonstram pouca analgesia ou até mesmo hiperalgesia, além de incordenação motora e sedação (HAWKINS; MURPHY, 2011), o que diferente do que foi observado, não causando incordenação do animal durante a recuperação. Para manter um nível plasmático terapêutico da droga, deve ser administrado na dose mínima de 2 mg/kg, sendo a leve sedação o único efeito adverso observado (SINGH, 2010). A dose utilizada da morfina por ter sido um pouco mais elevada levou a sedação do animal como um procedimento pré anestésico. Segundo LUDDERS e MATTHEWS, *in* BENSON, TRANQUILLI e THURMON, 1996, a morfina tem como seu principal efeito é a analgesia, pois induz a uma rápida diminuição na síntese de serotonina, o que foi notado.

O meloxicam tem seu mecanismo de ação antiinflamatória que consiste na inibição exclusiva da enzima COX2 (HUEZA, 2008). Na dose de 0,5mg/kg não ocorrem efeitos colaterais em psitacídeos, em uso oral ou venoso, sendo a bioviabilidade alta em ambas as vias (WILSON, 2005), porém o efeito analgésico desta droga em aves não foi estabelecido (MACHIN, 2005). O uso do meloxicam neste animal não foi com o intuito exclusivamente da analgesia, pois a morfina já havia sido realizada como medicação pré anestésica, por isso a diminuição da dose do que WILSON (2005) indica.

Figura 1. Animal posicionado em decúbito dorsal sob a administração de isofluorano.



Figura 2. Animal em recuperação após o término do procedimento anestésico-cirúrgico.



Figura 3 – Animal recuperado da sedação e anestesia.



CONCLUSÃO

O procedimento cirúrgico para retirada do cisto de inclusão de pena pode representar um método eficaz de tratamento, possibilitando ainda uma melhor qualidade de vida para o animal. A técnica anestésica e os fármacos utilizados neste estudo mostraram-se ser viáveis, sendo uma alternativa para outros animais da mesma espécie que necessitem passar por um procedimento anestésico cirúrgico.

REFERÊNCIAS

ALTMAN, R.B.; Twenty years of progress in avian anesthesia and surgery. **J Am Vet Med Assoc**, Schaumburg, IL, USA, v.212, n.8, p.1233 -1235, 1998.

CORNICK-SEAHORN, J.; **The Practical Veterinarian- Veterinary Anesthesia**. 1 edition, Butterworth-heinemann;, 2000.

GREENE, S.A.; **Veterinary Anesthesia and Pain Management Secrets**, Philadelphia: Publisher: Elsevier Health Sciences, 2001.

HALL, L.W., CLARKE, K., TRIM, C.; **Veterinary Anesthesia: Anaesthesia of birds, laboratory animals and wild animals**, 10 edition. London: W. B. Saunders, 2001.

HAWKINS, M.G.; MURPHY, J.P.; **Avian Analgesia Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice**, Philadelphia, v. 14, n. 1, p. 61-80, 2011.

HAWKINS, M.G.; **The use of Analgesics in birds, reptiles, and small exotic mammals. Journal of Exotic Pet Medicine**, New York, v.15, n3, p.177-192, 2006.

HUEZA, I.M.; **Farmacologia das aves: o uso de medicamentos antiinflamatórios em aves silvestres. Ars Veterinária**, Jaboticabal, v. 24, n. 1, p.15-24, 2008.

LINN, K.A., GLEED, R.D.; **Avian and wildlife anesthesia. In: SHORT, C.E. Principles & practice of veterinary anesthesia**. Baltimore: Willians & Wilkins, cap.5. p.322-329, 1987.

LONGLEY, L.A. **Anesthesia of exotic pets**. Philadelphia: Elsevier Saunders, 314p, 2008.

LUDDERS, J. W., MATTHEWS, N. Birds. In: THURMON, J.C., TRANQUILLI, W.J., BENSON, G. J. **Lumb & Jones: Veterinary Anesthesia**. 3.ed. Baltimore: Lea & Febiger, Cap.20E. p. 645 -669, 1996.

MACHIN, K.L.; Avian analgesia. **Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine**, v.14, n.4, p. 236-241, 2005.

SCHMITT, P.M., GÖBEL, T., TRAUTVETTER, E.; Evaluation of pulse oximetry as a monitoring method in avian anesthesia. **Journal of Avian Medicine and Surgery**, Washngton, DC, USA, v.12, n.2, p.92 - 99, 1998.

SINGH, P.M.; **Pharmacokinetics of morphine after intravenous administration in broiler chickens**. Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics, Oxford, v. 33, n. 5, p. 515-518, 2010.

SKARDA, R.T., BERDNARSKI, R.M., MUIR, W.W., et al.; **Handbook of veterinary anesthesia**. 2.ed. St Louis :Mosby, Anesthetic procedures in exotics pets: p.341 – 371, 1995.

VESAL, N., ZARE, P.; **Clinical evaluation of intranasal benzodiazepines, α_2 -agonists and their antagonists in canaries**. Department Of Veterinary Clinical Sciences, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran, 2006.

WEST, G., HEARD, D., CAULKETT, N.; **Zoo Animal & Wildlife Immobilization and Anesthesia**, Blackwell Publishing, 2007.

WILSON, G.H.; **Pharmacokinetics and use of meloxicam in psittacine birds**. European A.A.V. Conference, Arles, p.230-232, 2005.