



AValiação DE SEDAÇÃO E DA RECUPERAÇÃO DE ONÇA PARDA (*PUMA CONCOLOR*) SEDADA COM MEDETOMIDINA E CETAMINA

Bets-SabaNaateNaumann Cerqueira Leite¹, Simone Marque Caramalac², Andreza Furtado de Souza³,
Verônica Batista de Albuquerque⁴, Karitha Marques Ullony³, Maitê Cardoso Coelho da Silva⁵,
Gediendson Ribeiro Araújo², Fabrício de Oliveira Frazílio⁶

¹Residente Anestesiologia e Medicina de Emergência, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – FAMEZ – UFMS- E-mail: betssaba@gmail.com

²Programa de pós-graduação em Medicina Veterinária - UFMS - E-mail: simonecaramac@gmail.com; gediendson@gmail.com

³Acadêmica do curso Medicina Veterinária - UFMS - E-mail: furtado.andreza@hotmail.com; karithamarques@gmail.com

⁴Pesquisadora Bolsista DCR Fundect CNPq – UFMS - E-mail: vevebat@yahoo.com.br

⁵Médica Veterinária Autônoma - E-mail: maitecoelho Cardoso@gmail.com

⁶Docente de Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ) – UFMS- E-mail: fabricao.frazilio@ufms.br

Resumo: A anestesia de animais silvestres vem sendo amplamente estudada objetivando-se obtenção de protocolos anestésicos eficientes e seguros. O presente relato descreve a qualidade de sedação e tempos para decúbito e recuperação obtidos após a aplicação de medetomidina (0,1mg/kg) e quetamina (5mg/kg) e reversor (atipamezole 0,25mg/kg) de uma onça parda para a realização de coleta de sêmen. Oito, nove e onze minutos foram os tempos decorridos para início da sedação, decúbito esternal e completa imobilização, respectivamente. A profundidade e qualidade de sedação foram consideradas satisfatórias para realização de todo o procedimento, havendo completa recuperação anestésica 50 minutos após aplicação do reversor.

Palavras-Chave: agonista alfa 2 adrenérgico; anestesia; animais selvagens

EVALUATION OF SEDATION AND RECOVERY OF PUMA CONCOLOR SEDATED WITH MEDETOMIDINE AND CETAMINE

Abstract: The anesthesia of wild animals has been widely studied aiming to obtain efficient and safe anesthetic protocols. The objective of this report was to describe the quality of sedation and recovery and recovery times obtained after application of medetomidine (0.1mg / kg) and ketamine (5mg / kg) and reverser (atipamezole 0.25mg / kg) of one ounce the collection of semen. Eight, nine and eleven minutes were the time elapsed for the beginning of sedation, sternal decubitus and complete immobilization, respectively. The depth and quality of sedation were considered satisfactory for performing the entire procedure, with complete anesthetic recovery 50 minutes after application of the reverser.

Keywords: anesthesia, wild animals, adrenergic alpha 2 agonist, time

Introdução

A onça parda (*Puma concolor*) vive em uma variedade de habitats do território brasileiro, podendo ser encontrada em diferentes regiões (Quadros et al., 2009). A manipulação destes felídeos selvagens é altamente arriscada, sendo necessária, na maioria das vezes, sua imobilização para a segurança da equipe envolvida e do próprio animal (Lescano et al., 2014).

A associação de agentes dissociativos como a cetamina a agentes agonistas alfa-2 adrenérgicos como medetomidina vem sendo descrita como opção para contenção química de felídeos selvagens (*Puma concolor*) por promover relaxamento muscular e estabilidade hemodinâmica adequada (Albuquerque et al., 2016).

A medetomidina é um agonista alfa-2 adrenérgico considerado seguro para captura de animais selvagens por produzir sedação, relaxamento muscular e analgesia de qualidades consideráveis. Geralmente é utilizada em associação a tiletamina e zolazepam ou à cetamina (Caulkett e Arnemo, 2013).

Todavia, relatos na literatura sobre a utilização de medetomidina em associação à cetamina em onças pardas ainda são escassos. Sendo assim, objetivou-se por meio deste trabalho avaliar a qualidade da sedação e a recuperação anestésica de uma onça parda anestesiada com medetomidina associada à cetamina para coleta de sêmen.



Material e Métodos

O estudo foi realizado no Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) de Campo Grande, onde foi anestesiada uma onça parda, macho de 50kg. Esta foi submetida a jejum alimentar de 12 horas, sem jejum hídrico, sendo mantida em seu recinto de origem durante a anestesia e coleta, a fim de minimizar o estresse.

Utilizou-se então a associação de medetomidina (0,1mg/kg) e cetamina(5mg/kg) pela via intramuscular (aplicados juntos no mesmo dardo) por meio de zarabatana. Após aplicação do dardo monitorou-se o paciente quanto aos sinais de sedação, observando-se parâmetros que seguem na tabela 1 abaixo.

Tabela 1: Parâmetros considerados para determinação do escore de sedação de onça parda sedada com medetomidina e cetamina.

Variáveis	Escore	Efeitos
Profundidade de sedação	1	Sem efeitos sedativos
	2	Ligeira sedação, alerta reduzido e alguma resposta ao estímulo acústico
	3	Moderada sedação; sonolência, cabeça baixa, reflexo palpebral moderado e rotação parcial do globo ocular
	4	Marcada sedação: decúbito lateral ou esternal, sem resposta aos estímulos acústicos, cabeça baixa, fraco reflexo palpebral e completa rotação do globo ocular
Escala de classificação numérica	0	Completamente acordado, capaz de ficar de pé e andar e postura normal
	1	Levanta, mas tem ataxia quando tenta andar;
	2	Decúbito esternal, capaz de levantar a cabeça, ocasionalmente, faz tentativas de levantar, mas sem sucesso
	3	Decúbito lateral, responsivo a luz, carinho e palmas (levanta a cabeça ligeiramente ou parte da cauda)
Qualidade da anestesia	4	Decúbito lateral, não responsivo a luz. Carinho e palmas
	1	Boa - ausência de vocalização, ptialismo, espirros e lambadura. Sem aumento de atenção ao local da injeção. Ausência de atividade muscular incoordenada ou involuntária
	2	Satisfatória - presença de vocalização, ptialismo, lambadura compulsiva, espirros e desconforto no local da injeção (terminando após 5 minutos no máximo)
	3	Insatisfatória – luta violenta ou nenhuma imobilização. Desconforto severo (aumento da atenção) no local da injeção. Ptialismo excessivo, vômito, lambadura e espirros compulsivos, atividade muscular involuntária (durante mais que 5 minutos)

Fonte: Lescano et al., 2014

Após o animal mostrar sinais de sedação efetiva, precedeu-se com a coleta do material (sêmen) por meio de sondagem peniana. Após a coleta a anestesia foi revertida com 0,4mg/kg de ioimbina, aplicada pela via intramuscular.

Monitorou-se o paciente durante a recuperação anestésica, até o mesmo adotar a posição quadrupedal e estar em condições de se alimentar e ingerir água. Além disso, foi registrada a ocorrência



de possíveis efeitos adversos provenientes da sedação, o tempo de decúbito esternal (desde a aplicação da ioimbina até o momento em que o animal foi capaz de manter-se em decúbito esternal), tempo de recuperação (desde a aplicação da ioimbina até o momento em que o animal pôde se levantar e andar com segurança) e tempo de imobilização (desde indução até administração de ioimbina).

Resultados e Discussão

Após a aplicação do anestésico, o animal levou oito minutos para apresentar o primeiro sinal de sedação (ataxia), nove minutos para adotar decúbito esternal e 11 minutos para apresentar sedação efetiva (tempo de imobilização) observada pelo abaixamento de cabeça, recumbência lateral, ausência de respostas a estímulos externos e motores. A profundidade de sedação e a escala de classificação numérica atingiram grau 4 durante o período de 40 minutos de anestesia. A qualidade anestésica foi considerada boa (escore 1), também durante esses 40 minutos, necessários para a coleta do material. Os tempos de imobilização, que o animal levou para adotar o decúbito esternal após aplicação da ioimbina e para recuperação da posição quadrupedal caminhando firme estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2. Períodos de tempo obtidos de imobilização, tempo que o animal levou para adotar o decúbito esternal após aplicação da ioimbina e período para recuperação da posição quadrupedal caminhando firme, após sedação com medetomidina e cetamina de onça parda.

Variáveis	Minutos
Tempo de imobilização	43
Tempo para adotar o decúbito esternal, após aplicação da ioimbina	22
Recuperação da posição quadrupedal caminhando firme	50

O paciente apresentou mioclonias no período pós-anestésico, que cessaram com o início das caminhadas e sua volta à rotina normal, sem nenhum outro efeito indesejável tendo sido observado.

Conclusões

Observou-se uma sedação efetiva, segura e considerada rápida com o protocolo escolhido, no qual o paciente apresentou recuperação adequada, rápida e tranquila.

Literatura Citada

- ALBUQUERQUE, V.B.; ARAÚJO, M.A.; OLIVEIRA, A.R.etal. Evaluation of cardiopulmonary parameters and recovery from anesthesia in cougars (*Puma concolor*) anesthetized with detomidine/ketamine and isoflurane or sevoflurane. *Pesq Vet Bras*, v.36, p. 33-38, 2016.
- CAULKETT, N.A.; ARNEMO, J.M.; Imobilização química de mamíferos terrestres de vida livre. In: Tranquilli, W.J., Thurmon, J.C.; Grimm, K.A. *Lumb&Jone's Veterinary Anesthesia and Analgesia*. 4.ed. Australia: Blackwell. 2013, p. 884-913.
- HARRISON, K.A.; ROBERTSON, S.A.; LEVY, J.K. et al. Evaluation of medetomidine, ketamine and buprenorphine for neutering feral cats. *J Feline Med Surg*, v.13, p. 896-902, 2011.
- LESCANO, J.; QUEVEDO, M.; BASELLO, L. et al. Chemical immobilization of captive Cougars *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) (Carnivora: Felidae) using a combination of tiletamine-zolazepam, ketamine and xylazine. *J Threat Tax*, v.6, p.6659-6667, 2014.
- QUADROS, R. M; PILATI, C.; MARQUES, S.M.T. et al. *Capillaria hepatica* in *Puma concolor* First Report in Brazil. *J Zoo Wildl Med*, v. 40, p. 586-587, 2009.