

USO DA DETOMIDINA EM INFUSÃO CONTÍNUA EM UMA SEDAÇÃO PARA ORQUIECTOMIA EM ESTAÇÃO EM EQUINO – RELATO DE CASO

GIOVANA DIAS CABRINI¹, LÍVIA MARIA DA SILVA PAIVA¹, ANDRESSA NARDI FONSECA¹, FLÁVIO HENRIQUE VALENTE DE OLIVEIRA¹, JULIANA DA SILVA BONFANTE²

1 Discente do Curso de Medicina Veterinária – UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

2 Docente do Curso de Medicina Veterinária – UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

RESUMO: A orquiectomia é um procedimento que remove os testículos do animal, promovendo docilidade e melhor interação social, também trata patologias do sistema reprodutivo. A anestesia de qualidade é essencial para evitar complicações e garantir o bem-estar animal. No contexto anestésico, agonistas adrenérgicos $\alpha 2$ são amplamente usados em equinos para sedação e analgesia. Durante a orquiectomia, a anestesia local com lidocaína reduz a resposta da pressão sanguínea e alivia a tensão muscular, complementando a anestesia geral. Em equinos, procedimentos anestésicos, é crucial para intervenções seguras. Através deste trabalho, propõe-se relatar uma castração bem sucedida em um equino, com resultados positivos e boa recuperação, que foi atendido no Centro Veterinário da UNIFEOB.

PALAVRAS-CHAVE: anestesia, bloqueios, equídeos, infusão-contínua, orquiectomia.

INTRODUÇÃO

A orquiectomia, também conhecida como emasculação ou castração, é um dos procedimentos mais comuns realizados em equinos. Esta é realizada para esterilizar o animal, a fim de facilitar o manejo e tratar de patologias relacionadas ao trato reprodutor. O procedimento pode ser realizado em decúbito, submetendo o animal a anestesia geral ou em estação, sob efeito de sedação e auxílio com anestésicos locais (FANTONI; MASTOCINQUE, 2010). Conhecer a indicação cirúrgica, a raça, o sexo, a idade e o estado clínico do animal ao elaborar um protocolo anestésico é essencial, de forma que as necessidades específicas de cada paciente sejam atendidas (BORGES JUNIOR; OCTAVIANO; BONFANTE, 2023).

No trabalho a seguir, relata-se a técnica anestésica na qual foi utilizada a sedação com infusão contínua da detomidina para orquiectomia em estação em um equino da raça appaloosa que obteve os resultados esperados e uma boa recuperação.

REVISÃO DE LITERATURA

A orquiectomia é na maioria das vezes, um procedimento realizado a campo, é de suma importância o estabelecimento de um protocolo de assepsia para evitar complicações (SANTOS; PIMENTEL, 2023) e um procedimento anestésico de qualidade promovendo segurança para o veterinário e o bem-estar animal (BORGES JUNIOR; OCTAVIANO; BONFANTE, 2023).

Pensando no procedimento anestésico, o uso de agonistas adrenérgicos $\alpha 2$ é amplamente praticado. Em equinos, esses fármacos são comumente empregados na realização de procedimentos cirúrgicos em estação, como medicamento pré-anestésico, analgésicos administrados em infusão contínua durante o trans e pós-operatório, ou ainda no tratamento de condições que envolvem dor moderada a intensa (CARNEIRO, 2010). A detomidina é um agonista de receptores $\alpha 2$ adrenérgicos localizados pré-sinápticamente, os quais, ao serem ativados, bloqueiam a liberação de noradrenalina ao inibir o influxo de íons cálcio na membrana neuronal. A ativação desses receptores no sistema nervoso central resulta em efeito hipotensor e calmante (FANTONI; MASTROCINQUE, 2010).

A combinação de opioides à agonistas $\alpha 2$ permite a redução das doses, o que aumenta a segurança do protocolo sedativo. Isso ocorre porque os efeitos cardiovasculares e respiratórios depressores desses medicamentos são doses dependentes. O butorfanol é considerado um fármaco agonista antagonista, sua ação agonista kappa (κ) e antagonista mu (μ) o tornam diferenciado (FANTONI; MASTROCINQUE, 2010). A utilização, em cavalos, do butorfanol por via intravenosa não alterou significativamente a motilidade, sendo esse um opióide mais seguro para equinos (BETTSCHART-WOLFENBERGER et al., 2011). Durante o procedimento de orquiectomia em equinos, mesmo quando se opta por uma anestesia geral, a aplicação local de lidocaína como anestésico local demonstra reduzir a resposta da pressão sanguínea durante o procedimento e aliviar a tensão muscular do músculo cremaster, representando um ótimo complemento à anestesia geral (HAGA et al., 2006). A lidocaína é um anestésico local do tipo amida comumente utilizado na Medicina

Veterinária. As vias de administração da lidocaína podem ser: infiltração, via epidural, bloqueio de nervos periféricos, anestesia regional intravenosa e por via intravenosa, devido às suas propriedades antiarrítmicas. Existem três técnicas possíveis para realização dos bloqueios (CARPENTER; BYRON, 2017), sendo elas: intra testicular, no plexo testicular ou na bolsa escrotal.

Proporcionando conforto ao animal e segurança aos profissionais veterinários envolvidos, uma anestesia de qualidade deve conferir boa sedação e indução segura e sem estresse ao animal, garantindo sua estabilidade durante a cirurgia e recuperação sem complicações ou incidentes (BARROSO, 2016). Neste trabalho vamos relatar uma castração feita em quadrupedal que obteve os resultados esperados

RELATO DE CASO

Foi atendido no Centro Veterinário UNIFEOP, um equino macho, de 2 anos e 10 meses de idade, da raça Appaloosa, pesando 315 kg, para realizar uma Orquiectomia.

O animal passou por avaliação física, mantendo os parâmetros de frequência cardíaca: 36 bpm; frequência respiratória: 16 mpm; temperatura retal: 37,8°C; mucosa normocorada; tempo de preenchimento capilar: 2 segs. Além do exame físico foram realizados exames complementares como hemograma, bioquímico, que apresentaram os valores dentro dos padrões. Concluindo-se que o animal estava apto a se submeter ao protocolo anestésico e ao procedimento de orquiectomia.

Para o início do protocolo anestésico, o animal foi submetido a jejum alimentar de 12 horas e hídrico por 6 horas antes do procedimento. No momento pré-anestésico foram avaliados a frequência cardíaca: 32 bpm; frequência respiratória: 18 mpm; mucosas normocorada; tempo de preenchimento capilar: 2 segundos e motilidade intestinal (dentro dos parâmetros). Então, foi realizado o acesso intravenoso na jugular com o cateter n.14 e administração da Medicação Pré-Anestésica composta por Detomidina 0,02 mg/kg associado ao Butorfanol 0,01 mg/kg. Ato seguinte, foi conectar a infusão contínua com detomidina na dose de 5 mcg/kg/hora. Em seguida realizou-se antisepsia dos testículos e o bloqueio intratesticular com lidocaína sem vasoconstritor na dose de 2,5 mg/kg, nesta técnica foi introduzida a agulha 40 x 8 no cordão espermático e foi injetado 10 ml de lidocaína, depois a agulha foi introduzida na região paralela a rafe e injetou 5 ml, esse procedimento foi realizado em ambos os lados. A orquiectomia foi realizada conforme os padrões. O protocolo anestésico iniciou-se às 13:53h, a infusão contínua às 14:00h com o término às 14:37h. Os parâmetros foram conferidos durante o procedimento, às 14:15h a frequência cardíaca: 28 bpm e frequência respiratória: 18 mpm, às 14:20h a frequência cardíaca: 28 bpm e frequência respiratória: 18 mpm, e às 14:25h a frequência cardíaca: 26 bpm e frequência respiratória: 16 mpm.

Após a realização do procedimento, o animal foi encaminhado para a baía para a recuperação. Para o pós-cirúrgico, o médico veterinário responsável instituiu dexametasona 2,5mg/100kg, flunixin meglumine 1,1mg/kg e penicilina 1ml/kg. Foi realizado duchas duas vezes por dia em 20 minutos, até não apresentar mais edema no local do procedimento. Com 9 dias de pós-cirúrgico, o animal recebeu alta hospitalar, e foi encaminhado para propriedade com as recomendações de permanecer em repouso, em restrição de espaço e a observação para qualquer sinal de dor.

DISCUSSÃO

No presente relato, aborda-se um caso de orquiectomia equina, com anestesia geral e usando a técnica de bloqueio intratesticular. Como indicado por Luna e Carregaro (2019) em seu trabalho, mesmo quando se opta por uma anestesia geral a injeção intratesticular de lidocaína acalma o aumento intraoperatório da pressão arterial e a tensão do músculo cremaster.

Na avaliação física, exames complementares e pré-anestésica o animal foi considerado apto para o procedimento. Como medicação pré-anestésica administrou-se detomidina (0,02 mg/kg) sendo um agonista adrenérgico α_2 usada para sedação, analgesia e anestesia, conforme apontado por Fantoni e Mastrocinque (2010) em seu estudo, e butorfanol (0,01 mg/kg) como opioide que complementa a detomidina. Em seguida foi realizada a infusão contínua de detomidina (5 mcg/kg/hora).

Nos testículos houve o bloqueio intratesticular com lidocaína (2,5 mg/kg), ajudando a controlar a resposta da pressão sanguínea e a tensão muscular durante a orquiectomia, usada como anestésico local, tal como descrito por Carpenter e Byron (2017).

REFERÊNCIAS

BARROSO, C. G. NOÇÕES DE ANESTESIA EM EQUINOS - UMA BREVE REVISÃO. **Ciência Animal**, v.26, n.1, p.3 a 9, 2024. Disponível em:
<<https://revistas.uece.br/index.php/cienciaanimal/article/view/13063>> Acesso em: 15 jun. 2024.

BETTSCHART-WOLFENSBERGER, R.; DICHT, S.; VULLO, C.; FROTZLER, A.; KUEMMERLE, J. M.; RINGER, S. K. A clinical study on the effect in horses during medetomidine–isoflurane anaesthesia, of butorphanol constant rate infusion on isoflurane requirements, on cardiopulmonary function and on recovery characteristics. **Veterinary anaesthesia and analgesia**, 38(3), 186-194, 2011.

CARNEIRO, A. F.; VALVERDE FILHO, J.; AULER JÚNIOR, J. O. C.; IMBELLONI, L. E.; GOUVEIA, M. A. **Anestesia regional: princípios e prática**. Barueri, SP: Manole. 2010.

CARPENTER, R. E.; BYRON, C. R. Equine local anesthetic and analgesic techniques. **Veterinary Anesthesia and Analgesia: The Sixth Edition of Lumb and Jones**, 1235-1261, 2024.

FANTONI, D.; MASTROCINQUE, S. Fisiopatologia e controle da dor aguda. **Anestesia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2010.

HAGA, HA; LYKKJEN, S.; RANHEIM, B.; REVOLD, T. Efeito da injeção intratesticular de lidocaína nas respostas cardiovasculares à castração em garanhões anestesiados com isoflurano. **Jornal Americano de Pesquisa Veterinária**, 2

BORGES JUNIOR, D. V.; OCTAVIANO, G. M.; BONFANTE, J. S. Anestesia para orquiectomia em equinos criptorquídicos: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 21, e. 38442, 2023.

LUNA, S.P.L; CARREGAROO, A.B. Bloqueios Locorregionais em Equídeos. **Anestesia e analgesia em equídeos, ruminantes e suínos**. São Paulo: MedVet, 2019. v. 1, cap. 13. p. 336-396.

SANTOS, B. O.; PIMENTEL, M. L. Orquiectomia em equinos: Revisão. **Pubvet**, v. 17, n. 01, a. 1335,p. 1-7, 2023.