

USO DE INFUSÃO DE DEXMEDETOMIDINA E REMIFENTANIL PARA RESGATE ANALGÉSICO EM CADELA GESTANTE SUBMETIDA A MASTECTOMIA DE SALVAMENTO: Relato de Caso

KTHELLYN DAYANY SILVA DE OLIVEIRA¹; MAIZA PAIXÃO SOUZA²; ELVIS BALTAZAR PUGA³; LAURA APARECIDA MARTINS DE MORAIS⁴; LAURA DIAS PETRICIONE DE SOUZA⁵; MARTIELO IVAN GEHRCKE⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – kthellynday132@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – maipaixao16@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – Elvisbaltazarpuga@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – laura_m_moraes@outlook.com

⁵Universidade federal de Pelotas – laurapetricione@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – martielogehrcke@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Durante uma anestesia geral, cabe ao anestesista associar técnicas de analgesia multimodal para diminuir o risco anestésico, ao reduzir doses de fármacos e, conseqüentemente, os efeitos colaterais dos mesmos (TAFUR-BETANCOURT, 2017). Em pacientes gestantes deve-se oferecer meios seguros para anestesia da fêmea e seus filhotes, devendo considerar que a maioria dos compostos farmacológicos que temos hoje atravessam a barreira placentária e geram risco ao feto (RUIZ et al, 2016).

Cirurgias em cadelas gestantes não são comuns, exceto em cesarianas ou em procedimentos de emergência e urgência. Os principais medicamentos usados em cadelas gestantes são indução com propofol, manutenção com isoflurano ou sevoflurano e bloqueio epidural, com intuito de diminuir o consumo de anestésicos e analgésicos, devido à redução significativa do estímulo doloroso (VILAR et al., 2018). A medicação pré-anestésica deve ser avaliada cuidadosamente e utilizada se necessário em casos onde precise facilitar o manejo e tranquilizar o animal, visto que estas podem facilmente deprimir o sistema nervoso do feto (VASCONCELOS, 2014).

O trabalho a seguir tem como objetivo relatar um protocolo anestésico utilizado em cirurgia de mastectomia de salvamento em cadela no terço final da gestação não interferindo posteriormente na vitalidade dos neonatos no momento do parto.

2. METODOLOGIA

Foi atendida no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFPel uma paciente canina, fêmea, sem raça definida de 8 anos de idade, com 12,8 kg, e queixa de neoplasia mamária em M3, M4 e M5 direita, com aspecto ulcerado. Além do exame físico completo, com aferição de parâmetros fisiológicos, foram feitos exames de hemograma, bioquímicos, hemoparasitológico, hemogasometria, coproparasitológico, radiografia de tórax e ultrassom abdominal, onde foi realizado o diagnóstico gestacional no terço final da gestação. A paciente foi encaminhada para cirurgia de mastectomia de salvamento por conta do tumor ulcerado apresentar risco de infecção e hemorragia à paciente e pensando no período de puerpério, onde teria que amamentar os filhotes.

No protocolo anestésico priorizou-se em não utilizar medicação pré-anestésica pelo risco aos fetos e pelo temperamento dócil e cooperativo da paciente. Assim, prosseguiu-se com a cateterização da veia cefálica e instituição de fluidoterapia com ringer com lactato na taxa de 2ml/kg/h e também com pré-oxigenação por 5 minutos com oxigênio 100% via máscara facial. Após, foi realizada a indução da anestesia com a associação de cetamina 1mg/kg e propofol 3 mg/kg, intubação com traqueotubo nº 7 e manutenção da anestesia realizada com isoflurano em vaporizador universal diluído em oxigênio 100% e em circuito com reinalação parcial de gases em ventilação espontânea. Após tricotomia e antisepsia, realizou-se anestesia epidural com bupivacaína 5% na dose de 0,2ml/kg associada à morfina 0,1 mg/kg.

Durante o procedimento a paciente demonstrou sinais de nocicepção, indicando a possibilidade de falha total ou parcial na técnica de anestesia epidural. Assim iniciou-se a infusão de remifentanil na dose de 8 ug/kg/hr e dexmedetomidina na dose de 1 ug/kg/hr durante o transcirúrgico. Além disso, foi administrado no transcirúrgico ampicilina 22mg/kg, dipirona 25mg/Kg, meloxicam 0,1mg/Kg e morfina 0,3 mg/kg para analgesia pós-operatória.

Para monitoração trans-anestésica foram utilizados eletrocardiograma (ECG), oximetria, pressão arterial pelos métodos oscilométrico e doppler e capnografia. A paciente iniciou na ventilação espontânea, porém foi necessário o uso da ventilação mecânica ciclada a pressão com volume corrente de 10 mL/kg, pressão de pico de 15cmH₂O e pressão negativa expiratória final de 4, devido a irregularidade dos movimentos respiratórios e acúmulo de gás carbônico.

Após a o procedimento a paciente se recuperou bem e dezesseis dias depois deu à luz a 5 filhotes saudáveis.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o histórico da paciente e a condição clínica em que se encontrava, segundo a Sociedade Americana de Anestesiologia (American Society of Anesthesiology), foi classificada como ASA III, sendo necessário cuidados especiais com a mesma devido a condição gestacional ao considerar os efeitos depressores dos analgésicos e anestésicos aos fetos utilizados durante o procedimento. O protocolo inicial visava reduzir ao máximo a necessidade de fármacos analgésicos, e para isso foi realizado o bloqueio epidural, que diminui o requerimento de drogas sistêmicas (VILLAR, 2018). Apesar disso foi necessário o uso de resgate analgésico com drogas sistêmicas, uma vez que o sucesso do bloqueio depende de alguns fatores como o tipo de fármaco e solução usada, volume do medicamento, compartimentalização dos ligamentos meníngeos vertebrais, aumento da pressão peridural, presença de gordura peridural e vazamento por forames intervertebrais (VALVERDE, 2008).

O uso de infusão de remifentanil na dose de 8 ug/kg/h foi iniciada devido a paciente apresentar nocicepção ainda no início do procedimento, sendo a dose ajustada conforme a necessidade. Mesmo com a infusão de remifentanil, foi necessária administração de um bólus de morfina 0,3 mg/kg IV de forma lenta para complementar a analgesia e pensando no pós-operatório, uma vez que tenha efeito residual de até 6 horas (LUMB & JONES, 2017). Também iniciou uma infusão de dexmedetomidina na dose de 1 ug/kg/h para auxiliar no controle da dor e diminuir o consumo anestésico. Os resgates analgésicos foram possíveis graças a monitoração de pressão arterial sistólica, frequência cardíaca e

frequência respiratória, que quando aumentadas indicam estímulos dolorosos (LUMB & JONES, 2017). O uso dos opioides têm como benefício a estabilidade hemodinâmica e a analgesia, sendo o remifentanil a escolha ideal para gestantes devido à rápida metabolização e eliminação, dependendo exclusivamente de esterases plasmáticas, permitindo assim que os fetos possam metabolizar os fármacos (CHANQUETTE, 2022).

Segundo GROPPETTI et al (2019) a dexmedetomidina é uma agonista alfa-2 considerada seguro para cesarianas visto que não se tem evidências de que ela ultrapasse a barreira placentária, por isto foi escolhida para analgesia em infusão contínua neste caso. O uso do isoflurano é comum em cesáreas pois proporciona uma suave e rápida recuperação, e também está associado ao sucesso na sobrevivência e vitalidade dos fetos (GROPPETTI, 2019).

A paciente foi monitorada durante toda a cirurgia, os parâmetros vitais mantiveram-se dentro dos valores de referência, exceto em momentos de nocicepção, onde normalizaram após administração dos fármacos para resgate analgésico. Os filhotes nasceram 16 dias depois da cirurgia através de parto normal. A fêmea concebeu cinco neonatos, os quais todos nasceram hígidos, com boa vitalidade neonatal, porém um deles veio a óbito algumas horas após o parto, por rejeição da mãe. As principais causas de morte de neonatos durante a primeira semana após o parto podem ser associadas a doenças infecciosas, doenças congênitas, agalaxia e falha nos cuidados maternos (CRAMER et al, 2017), neste caso não sendo relacionado ao protocolo anestésico utilizado na cirurgia de mastectomia.

4. CONCLUSÕES

A escolha do protocolo anestésico relatado no trabalho mostrou-se eficaz para o procedimento cirúrgico em questão, proporcionando uma analgesia segura para a mãe e para os filhotes. A paciente se recuperou bem no pós-operatório imediato, e teve parto normal 16 dias após o procedimento cirúrgico de mastectomia, dando à luz a cinco neonatos saudáveis, evidenciando que a anestesia com remifentanil, dexmedetomidina, morfina, isoflurano e propofol não foi um complicador para a mãe e seus filhotes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHANQUETTE, M.V.M.; MARINO, A.J.F; LANDGRAF, L.C.; BONFANTE, J.S., O Uso do Remifentanil na Anestesiologia Veterinária. **Encontro acadêmico de produção científica do curso de medicina veterinária - unifeob**, São João da Boa Vista, 1982. Fundação de Ensino Octávio Bastos, 2022. p.2.

CRAMER, K.G.M.; JOUBERT, K.E.; NÖTHKING, J.O, Puppy survival and vigor associated with the use of low dose medetomidine premedication, propofol induction and maintenance of anesthesia using sevoflurane gas-inhalation for cesarean section in the bitch. **Theriogenology**, v.96, p.10-15, 2017.

GROPPETTI, D.; CESARI, F.; PECILE, A.; CAGNARDI, P.; MERLANTI, R.; D'URSO, E.S.; GIONI, D.; BORACCHI, P.; RAVASIO, G., Maternal and neonatal wellbeing during elective C-section induced with a combination of propofol and

dexmedetomidine: How effective is the placental barrier in dogs? **Theriogenology**, v.129, p. 90-98, 2019.

KUKANICH, K.; WIESE, A.J.; Opioides. In: **LUMB & JONES: Anestesiologia e Analgesia Veterinária, 5ª edição**. Rio de Janeiro: editora Roca, 2017. Cap.11, p.611-675.

TAFUR-BETANCOURT, L. El mundo oculto de las interacciones farmacológicas en anestesia. **Revista Colombiana de Anestesiología**, Colômbia, v. 45, n. 3, p. 216-223, 2017.

VALVERDE, A. Epidural Analgesia and Anesthesia in Dogs and Cats. **National Library of Medicine**, Estados Unidos, v.38, n.6, p.1205-1230, 2008.

VASCONCELOS, C.F.B., **Anestesia na cadela gestante**. 2014. Monografia (Conclusão de Curso de Medicina Veterinária) – Curso de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade Federal de Brasília.

VILAR, J.M.; BATISTAY, M.; PÉRES, R.; ZAGORSKAIA, A.; JOUANISSON, E.; DÍAZ-BERTRANA, L.; ROSALES, S.; Comparison of 3 anesthetic protocols for the elective cesarean-section in the dog: Effects on the bitch and the newborn puppies. **Animal Reproduction Science**, Espanha, v. 190, p. 53-62, 2018.

RUIZ, C.C.; DEL CARRO, A.P.; ROSSET, E.; GUYOT, E.; MAROILLER, L.; BUFF, S.; PORTIER, K.; Alfaxalone for total intravenous anaesthesia in bitches undergoing elective cesarean section and its effects on puppies: a randomized clinical trial. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, V.43, p. 208- 290, 2016.