

AVALIAÇÃO ÁLGICA E ASPECTOS TRANS E PÓS-OPERATÓRIOS UTILIZANDO DIFERENTES PRESSÕES DE PNEUMOPERITÔNIO DE CO₂ NA OVÁRIO-HISTERECTOMIA VIDEOASSISTIDA POR DOIS PORTAIS EM CADELAS

ÉRICO HENRIQUE DE CASTRO PEREIRA¹, JOÃO PEDRO SCUSSEL FERANTI²,
MARÍLIA TEREZA DE OLIVEIRA³, MAURÍCIO VELOSO BRUN⁴, FABIÓLA
DALMOLIN^{5*}

¹ Discente Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) *Campus* Realeza; ² Doutorando Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), ³ Docente na Universidade Federal do Pampa *Campus* Uruguaiana, ⁴ Docente UFSM, ⁵ Docente UFFS *Campus* Realeza;

*Autor para correspondência: Fabíola Dalmolin (fabiola.dalmolin@uffs.edu.br)

1 Introdução

A OVH é o procedimento cirúrgico mais comum na clínica de pequenos animais e a técnica videocirúrgica, se comparada a abordagem convencional, tem vantagens que incluem menor dor pós-operatória, menor risco de deiscência e hemorragias (DAVIDSON et al., 2004), menor tempo de internação e rápido retorno às atividades cotidianas (LEE e KIM, 2014). A técnica videoassistida por dois portais destaca-se por sua versatilidade, facilidade e redução do tempo operatório em relação aos demais procedimentos (BRUN, 2015). A fim de realizar as cirurgias laparoscópicas, é necessário espaço entre a parede abdominal e as vísceras, obtido geralmente com o uso de CO₂. Em veterinária são descritas diferentes pressões intrabdominais (PIAs) para a criação deste espaço, que variam de 8mmHg a 15mmHg. Embora necessário, o CO₂ é considerado deletério por diferentes razões, pois altos níveis deste no sangue arterial tendem a aumentar o ritmo cardíaco, a pressão arterial e diminuir o débito cardíaco. Adicionalmente, o aumento a PIA causa diminuição do volume corrente e hipoventilação por deslocamento cranial do diafragma e diminuição da capacidade residual dos pulmões (NUNN, 1990).

A minimização da dor pós-operatória e complicações transoperatórias são preocupações dos cirurgiões veterinários. Atualmente as novas técnicas e procedimentos buscam reduzir o trauma tecidual, os processos inflamatórios e riscos cirúrgicos, a dor do

paciente e as cicatrizes (DAVIDSON et al., 2004; BRUN, 2015). Embora se conheçam algumas vantagens e desvantagens da videocirurgia e estudos indiquem algumas das condições para estas serem realizadas, não se tem conhecimento dos efeitos álgicos oriundos da utilização de diferentes PIAs na OVH de caninos. Adicionalmente, não existem descrições acerca das dificuldades técnicas, tempo de procedimento e complicações pós-operatórias dos pacientes submetidos a tais procedimentos.

2 Objetivo

O objetivo deste trabalho é comparar o efeitos álgicos e o tempo cirúrgico, as limitações técnicas e possíveis complicações pós-operatórias advindas do uso de três diferentes PIAs de CO₂ em cadelas submetidas a OVH videoassistida por dois portais.

3 Metodologia

Após aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) e ciência dos tutores, um estudo piloto foi executado na Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária da UFFS (SUHVU-UFFS), *Campus Realeza*. Todos os procedimentos cirúrgicos foram realizados pela mesma equipe em três cadelas hípidas, adultas de um a quatro anos de idade, pesando entre 12 a 20kg.

Os animais foram internados 48 horas antes do procedimento e ficaram durante 72 horas pós-operatórias sob observação, sendo mantidas em gaiolas apropriadas para a espécie, em ambiente climatizado, com acesso a alimento e água *ad libitum*. No período, tiveram acesso à área externa em momentos pré-determinados, para passear, defecar e urinar. A amostra foi dividida aleatoriamente (sorteio), em três grupos, sendo todos os animais submetidos à OVH videoassistida por dois portais após instituição de PIA com CO₂. No primeiro grupo (G12) utilizou-se PIA de 12mmHg, no segundo grupo (G10), PIA de 10mmHg e no terceiro grupo (G8) PIA de 8mmHg.

Após jejum sólido e líquido, e tricotomia, foi aplicada a medicação pré-anestésica, instituiu-se acesso venoso, iniciou-se a fluidoterapia e realizou-se a indução anestésica. Os animais foram intubados e a manutenção anestésica realizada com isoflurano vaporizado em oxigênio a 100%. Como antibioticoprofilaxia utilizou-se ampicilina sódica. Com a paciente em decúbito dorsal, realizou-se antisepsia da região a ser operada e iniciou-se a cirurgia. A técnica de OVH videoassistida com dois portais adotada foi a descrita por Brun (2015).

As avaliações das complicações e limitações técnicas foram obtidas pela observação do trans-operatório e as informações obtidas foram registradas em formulários. No pós-operatório, quanto à cirurgia, as pacientes foram avaliadas por meio de inspeção visual e palpação do sítio cirúrgico. Para a avaliação de dor pós-operatória dois avaliadores, cegos ao procedimento utilizaram a Escala Visual Analógica (EVA) e a Escala de Glasgow modificada (EGM). As avaliações iniciaram 120 minutos após a extubação orotraqueal, e foram realizadas em intervalos de duas horas nas primeiras oito horas, às 12, 18 e 24 horas pós-operatórias. Foram registrados o tempo de início da ingestão de sólidos e líquidos, além da defecação.

4 Resultados e Discussão

Foi realizado o estudo piloto do referido projeto, não sendo observadas complicações ou dificuldade técnicas com as PIA's propostas, verificando-se viabilidade do projeto. Com diversas técnicas descritas, a instituição do pneumoperitônio com CO₂ é ponto comum, porém a melhor PIA considerando os fatores algicos e dificuldades técnicas não é conhecida. As pressões citadas na literatura para realização dos procedimentos em caninos são de 10 a 12mmHg (BRUN, 2015; LEE e KIM, 2014) foram utilizadas neste estudo, além da pressão de 8mmHg.

Davidson et al. (2004) afirmaram que os pacientes submetidos a OVH videoassistida apresentam vantagens como diminuição da dor, menor risco de deiscência, hemorragia e complicações pós-operatórias, redução da hospitalização e convalescença. Nas cirurgias realizadas, todas as pacientes se recuperaram muito bem, com rápido retorno às atividades, alimentação, urina e defecação (menos de 2 horas/todos animais), sem que nenhuma necessitasse resgate analgésico. Também não foram observadas complicações pós-operatórias, ratificando o relato do autor.

Para que seja instituído um adequado controle da dor é necessário reconhecê-la e avaliá-la. A etapa seguinte é a quantificação da experiência dolorosa, com o intuito de determinar a necessidade de intervenção analgésica. No estudo foram utilizadas as escalas EVA (semi-objetiva) e EGM (descritiva). Pode-se perceber que as escalas semi-objetivas apresentam maior variabilidade entre avaliadores, mas são de aplicação simples e rápida na prática clínica quando comparadas com as escalas descritivas. Segundo Epstein et al., (2010) é necessário um observador experiente que consiga identificar e interpretar os comportamentos do animal perante a dor, podendo dessa forma diminuir a subjetividade

quando utilizada por diferentes observadores e com menor experiência. Com relação aos escores obtidos, não foram possíveis comparações entre as técnicas devido ao pequeno número de animais.

5 Conclusão

A utilização das PIA's propostas é viável. Considerando-se os animais operados, não foram observadas dificuldades técnicas ou complicações, e a recuperação dos pacientes quanto às funções fisiológicas foi precoce.

Referências:

- BRUN, M.V. Cirurgias do aparelho reprodutor feminino de caninos. In: _____. **Videocirurgia em pequenos animais**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap.14, p.186-213.
- DAVIDSON, E.B. et al. Comparison of laparoscopic ovariohysterectomy and ovariohysterectomy in dogs. **Veterinary Surgery**, v.33, p.62-69, 2004.
- EPSTEIN, M. et al. Postoperative pain management with incisional local anesthetic infiltration. *J Am Vet Med Assoc*, 237 (9):1017- 8, 2010.
- LEE, J.Y.; KIM, M.C. Comparison of oxidative stress status in dogs undergoing laparoscopic and open ovariectomy. **Journal of Veterinary Medical Science**, v.76, n.2, p.273-276, 2014.
- NUNN, J.F. Effects of anaesthesia on respiration. **British Journal of Anaesthesiology**.v.65, p.54-62, 1990.

Palavras-chave: Canino, dor, cirurgia endoscópica, limitações técnicas, complicações pós-operatórias.

Financiamento: Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, FAADCT/PR.