

## INFLUÊNCIA DA ACEPROMAZINA SOBRE OS PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS E RENAIOS EM CÃES SUBMETIDOS À ORQUIECTOMIA – RESULTADOS PARCIAIS

Mariana Cardoso Sanches<sup>1</sup>; Heloisa do Amaral Boanova<sup>2</sup>; Beatriz Persici Maroneze<sup>3</sup>; Bárbara Machado Naspolini; Caroline Munhoz<sup>5</sup>; Martielo Ivan Gehrcke<sup>6</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – marianacsanchess@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – heloisabanoval@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – beatrizpmaroneze@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – barbaranaspolini@gmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – caroline.fiec@gmail.com*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – martielogehrcke@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

A acepromazina pertence ao grupos dos fenotiazínicos, que atuam seletivamente no sistema nervoso central através do bloqueio dos receptores dopaminérgicos, provocando uma sedação leve e é amplamente utilizada na medicação pré anestésica (FANTONI; CORTOPASSI, 2010). Seu principal efeito hemodinâmico é a hipotensão arterial, resultando do bloqueio de receptores α1-adrenérgicos periféricos, esta pode ser clinicamente irrelevante ou bastante prejudicial quando somada a demais fármacos hipotensores, como a acepromazina (MANFRINATE et al., 2011). Em relação ao sistema hematológico, devido a contração esplênica, reduz o volume globular circulante.

Segundo COSTA et al. (2013) a maioria dos pacientes dos pacientes que passam por procedimentos anestésicos sofrem de hipotensão arterial. Quando a pressão arterial média for inferior a 60 mmHg diversos órgãos, em especial o rim, não conseguem manter uma correta perfusão sanguínea, podendo ocorrer danos graves ao paciente que vão desde lesão renal clinicamente imperceptível à insuficiência renal aguda pós-operatória (OLESKOVICZ, 2010). Contudo, o grande problema é que os rins podem sofrer danos renais consideráveis mas não manifestar de imediato a insuficiência renal provocando alterações após meses ou anos quando naturalmente o animal for perdendo a capacidade renal.

Contudo, o rim só se torna insuficiente (com manifestações clínicas) após lesão de 66 a 75% dos néfron. Por isso, além da importância de se prevenir a hipotensão, também se ressalta a importância de identificar e quantificar precocemente o nível de comprometimento renal pós cirúrgico, a fim de se traçar um perfil para este paciente ao longo dos anos.

A gamaglutamiltransferase (GGT) urinária possui origem da GGT renal e é indicativo de dano renal quando aumentada (GONZÁLES & SILVA, 2006). Assim, o uso da GGT urinária como indicativo de lesão renal pós-anestésica pode ser benéfico no estudo do impacto de diferentes fármacos empregados na anestesia e na identificação precoce de lesão renal (CHEW et al., 2011)..

O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto do uso da acepromazina na anestesia de cães submetidos à orquiectomia eletiva, quanto aos efeitos potencializador da anestesia, cardiorespiratórios, hematológicos e renais na rotina cirúrgica do Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

### 2. METODOLOGIA

Foram utilizados 10 cães machos, porém o n total será de 16, provenientes da rotina clínica do HCV/UFPEL, com idade variando entre um a 7 anos e peso entre 10 e 25 Kg, clinicamente saudáveis. Os animais foram internados no dia anterior da cirurgia, para realização do jejum sólido prévio de 8 horas e realização dos exames de urinálise, hemograma, função renal e hepática, e mensuração da pressão arterial sistólica por meio de doppler vascular no momento basal.

No dia do procedimento cirúrgico, os pacientes foram alocados em 2 grupos: O grupo AM (n=5) recebeu a associação de acepromazina 0,05mg/kg + morfina 0,5mg/kg por via intramuscular e grupo M (n=5), que recebeu somente morfina 0,5mg/kg por via intramuscular. A indução anestésica de ambos os grupos foi realizada através da administração intravenosa de propofol na dose de 1 mg/Kg a cada 10 seg até que seja possível a intubação, afim de se mensurar a quantidade de propofol necessária. A manutenção anestésica realizou-se com o uso de Isoflurano, na concentração aveolar mínima que possibilitou a manutenção do plano anestésico adequado. Essa manutenção ocorreu por uma hora, independente do tempo cirúrgico. Ao final da cirurgia todos os pacientes receberam analgesia com meloxicam 0,1 mg/Kg a cada 24 durante 3 dias e dipirona 25 mg/Kg a cada 8 horas durante 2 dias.

Os parâmetros clínicos avaliados foram: pressão arterial sistólica (PAS), com auxílio de Doppler vascular, frequências cardíaca (FC) e respiratória (FR) por meio de estetoscópio e eletrocardiograma, e temperatura corporal (TC), por meio de termômetro digital. Os parâmetros clínicos foram avaliados antes da MPA (BASAL), 15 minutos após a MPA (M0), 5 minutos após a indução (M5) e a cada 10 minutos após a indução até 60 minutos (M10, M20, M30, M40, M50 e M60).

Para análise renal foram coletados 10ml de urina por micção espontânea ou sondagem uretral no dia do internamento (BASAL), 15 min após a MPA (M0), ao final da cirurgia (T1), 24 horas após a cirurgia (T2) e uma semana após a cirurgia (T3). As amostras foram utilizadas para dosagem de GGT urinária e para urinálise.

Também foram coletados 2 ml de sangue por meio de punção jugular sendo 1,5 ml para realização de dosagem sérica de uréia e creatinina e 0,5ml para realização de hemograma. As amostras foram coletadas no dia do internamento (BASAL), 15 min após a MPA (M0), ao final da cirurgia (T1), 24 horas após a cirurgia (T2) e uma semana após a cirurgia (T3).

Os dados obtidos entre os momentos de um mesmo grupo foram analisados através do método da análise de variância (ANOVA), seguida do teste de Dunnet. As análises entre os grupos foi realizada através do teste t student, com nível de significância de 5%.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os níveis de hematócrito foram reduzidos no grupo AM em relação ao momento basal ( $47 \pm 2$ ) nos momentos pós MPA ( $37 \pm 2$ ), T1 ( $32 \pm 4$ ) e T2 ( $43 \pm 4$ ), enquanto o grupo M apresentou redução dos valores basais ( $44 \pm 4$ ) apenas no final da cirurgia ( $37 \pm 1$ ). Este resultado pode ser justificado pelo sequestro sanguíneo esplênico resultante da utilização da acepromazina, como demonstrado pela redução dos valores logo após a MPA no grupo AM, chegando à níveis abaixo do fisiológico. A redução do grupo M, pode ser justificada pela perda sanguínea causada pelo procedimento cirúrgico e pela hemodiluição causada pela fluidoterapia.

No grupo AM houve redução da pressão arterial sistólica (PAS) em relação ao basal de M5 até MP120, sendo que os valores ficaram abaixo dos valores fisiológicos nos tempos de M10 até T1. No grupo M houve redução dos valores em relação ao momento basal nos tempos M40, M50 e T1, porém nunca abaixo dos parâmetros fisiológicos. A ação vasodilatadora da acepromazina resulta em hipotensão e é potencializada pela anestesia geral, ocorrendo diminuição da PAS abaixo do valor fisiológico. O grupo M sofreu redução já esperada por conta do tempo de duração da anestesia inalatória, porém esta se apresentou apenas nos momentos finais do procedimento e se manteve dentro dos padrões fisiológicos, se tornando uma opção mais segura para o sistema renal.

A avaliação da GGT urinária não apresentou diferença entre os tempos e entre os grupos, o que demonstra que não houve lesão renal. Contudo, em alguns momentos ambos os grupos houve elevação acima do fisiológico, sendo necessários maiores avaliações para determinar se a causa é a utilização da acepromazina ou pela anestesia geral.

Além deste aspectos avaliados, foram obtidos dados sobre outros parâmetros, porém estes não foram avaliados ainda. O estudo foi realizado com pacientes hígidos, portanto espera-se que as demais alterações não sejam significativas.

Embora a acepromazina possua efeitos depressores sobre os aspectos hematológicos e sobre a pressão arterial sistólica, seu uso é justificado na rotina clínica por promover maior grau de sedação nos pacientes. Portanto o presente trabalho deseja servir como modelo para a recomendação da administração da acepromazina apenas em pacientes que necessitem da sedação, e que seu uso em pacientes com comprometimento renal ou hemodinâmico seja contra indicado.

#### 4. CONCLUSÕES

Como resultados parciais, conclui-se que a acepromazina promove maior hipotensão e redução dos valores de hematócrito, devendo ser evitadas em pacientes com distúbios hemodinâmicos.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHEW, D. J.; DIBARTOLA, S. P.; SCHENCK, P, **Urologia e Nefrologia do Cão e do Gato**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

COSTA, R. S.; RAISIS A.; MUSK G.C.; HOSGOOD G. Frequency of hypotension in a historical cohort of anaesthetised dogs undergoing elective desexing. **Australian Veterinary Practitioner**, Western Australia. p. 414-419, 2013.

FANTONI, D.T; CORTOPASSI, S.R.G. **Anestesia em cães e gatos**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2010.

GONZÁLEZ, F. H.D.; CERONI, S. **Introdução à bioquímica clínica veterinária**. 2 ed. Série graduação. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2006.

MANFRINATE, R. Efeitos da morfina e da metadona associadas à acepromazina em gatas anestesiadas com propofol e halotano e submetidas à ovarioossalpingohisterectomia. **Acta Scientiae Veterinariae**, Mato Grosso, v.35, n.6, p.36-38, 2011.

OLESKOVICZ, N.; Complicações da Anestesia In: FANTONI, D. T.; CORTOPASSI, S. R. G. **Anestesia em cães e gatos**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2010. p. 555-577.