

**Avaliação das funções sistólica e diastólica através da ecocardiografia transesofágica em cadelas submetidas à anestesia geral inalatória associada à infusão contínua de remifentanil em cirurgias de ovariectomia.**

**Abstract:** This study is aimed at the investigation of the effects of remifentanil on systolic and diastolic function variables through transesophageal echocardiography in healthy female dogs. Seventeen animals weighing between 5 and 30kg were used for ovariectomy surgery, premedicated with 0.03mg/kg acepromazine associated with 2mg/kg pethidine hydrochloride intramuscularly, induction performed with propofol at a dose of 3 to 5mg/kg and maintenance with isoflurane (1.2% of expired fraction). During anesthesia the patients were maintained with oxygen (FiO<sub>2</sub> 60%) (100ml / kg / min); 0.6 mg / kg intravenous rocuronium was also administered as well as controlled pressure-controlled ventilation with 10 cmH<sub>2</sub>O peak pressure ventilatory parameters, 1: 2 inhalation/expiration ratio, 3 cmH<sub>2</sub>O positive end-expiratory pressure (PEEP), and respiratory rate adjusted according to CO<sub>2</sub> (ETCO<sub>2</sub>) 35–45mmHg expiratory values. Locoregional blockade of the transverse abdomen with bupivacaine was performed in all patients and continuous remifentanil infusion started at a rate of 0.2 µg / kg / min, which lasted until the end of the procedure. Transesophageal echocardiographic examination was performed at seven different T<sub>basal</sub> moments (before continuous remifentanil infusion began), and all other times under opioid infusion (T<sub>0</sub>, T<sub>5</sub>, T<sub>15</sub>, T<sub>30</sub>, T<sub>45</sub> and T<sub>60</sub>). The parameters assessed were: Left ventricular ejection fraction (EF) by the modified Simpson method, velocity time integral (VTI), systolic volume (SV), cardiac output (DC), as well as E wave velocity, A wave velocity, E/A ratio, E wave deceleration time, parietal e' wave velocity and parietal E/e' ratio. Although considerable effects on the studied parameters were observed when under opioid infusion, following descriptive statistical analysis based on the distribution and confidence intervals of the means, study results showed that there was no statistical difference between the moments where the patient was under the influence of the drug and the basal moment for all parameters assessed. Therefore, the inference being that remifentanil has demonstrated cardiovascular safety and stability in the sample studied for the infusion rate used.

**Resumo:** O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos do remifentanil nas variáveis de função sistólica e diastólica através da ecocardiografia transesofágica, em cadelas hípidas. Foram empregados 17 animais com peso entre 5 e 30kg para cirurgia de ovariectomia, pré-medicadas com

acepromazina 0,03mg/kg associada ao cloridrato de petidina 2mg/kg pela via intramuscular, indução realizada com propofol na dose de 3 a 5mg/kg e manutenção com isoflurano (fração expirada de 1.2%). Durante a anestesia as pacientes foram mantidas com oxigênio (FiO<sub>2</sub> 60%) (100ml/kg/min), também administrado rocurônio na dose 0,6mg/kg intravenoso e instituída a ventilação controlada por pressão controlada, com os parâmetros ventilatórios de pressão de pico 10 cmH<sub>2</sub>O, relação inspiração/expiração de 1:2, pressão expiratória final positiva (PEEP) de 3 cmH<sub>2</sub>O e frequência respiratória ajustada conforme os valores expiratórios de CO<sub>2</sub> (ETCO<sub>2</sub>) 35–45mmHg. Em todos pacientes foi realizado bloqueio locorregional do plano transversal do abdome com bupivacaína e iniciada infusão contínua de remifentanil na taxa de infusão de 0,2 ug/kg/min, que se perdurou até final do procedimento. O exame ecocardiográfico transesofágico foi realizado em sete momentos distintos T<sub>basal</sub> (antes do início da infusão contínua de remifentanil), e todos os outros tempos sob infusão do opioide (T<sub>0</sub>, T<sub>5</sub>, T<sub>15</sub>, T<sub>30</sub>, T<sub>45</sub> e T<sub>60</sub>). Os parâmetros avaliados foram fração de ejeção (FE) do ventrículo esquerdo pelo método de Simpson modificado, a integral velocidade tempo (VTI), volume sistólico (VS), débito cardíaco (DC), bem como a velocidade onda E, velocidade onda A, relação E/A, tempo de desaceleração da onda E, velocidade da onda e' parietal, relação E/e' parietal. Após análise estatística descritiva baseada na distribuição e nos intervalos de confiança das médias, os resultados do estudo demonstraram que não houve diferença estatística entre os momentos onde paciente estava sob influência do fármaco e o momento basal, para todos parâmetros avaliados. Apesar de observarmos efeitos consideráveis nos parâmetros estudados, quando sob infusão do opioide. Portanto, podemos inferir que o remifentanil demonstrou segurança e estabilidade cardiovascular na amostra estudada, para a taxa de infusão utilizada.