

Parámetros hemodinámicos renales por ecografía Doppler en etapas pre y post anestésicas en caninos domésticos sanos.

Miguel, M.C.¹; Rio, F.J.¹; Giménez, M.E.¹; Cazaux, N.¹; Gorra Vega, M.C.¹; Hernández, D.D.¹; Calvo, C.I.¹; Viqueira Sánchez, L.¹; Véspoli Pucheu, V.¹; Volpi Lagreca, G.¹ y Meder, A.R.¹

¹Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam.

albertomed@vet.unlpam.edu.ar

RESUMEN

Objetivo: analizar variabilidad de Índice de Resistencia (IR), Índice de Pulsatilidad (IP), Velocidad Sistólica de Punta (VSP) y Velocidad Diastólica Final (VDF) de arteria renal e interlobares en etapas pre-anestésica, 24 h y 72 h post-anestésica en hembras caninas sanas de distinta talla, sometidas a ovariectomía por anestesia inhalatoria. **Materiales y Métodos:** 24 caninos, 7 raza pura y 17 mestizos, mayores a 6 meses, divididos por talla en 3 grupos: pequeñas menores a 8 kg, medianas de 8 a 20 kg y grandes mayores a 20 kg. El Doppler Espectral Pulsado se realizó sobre riñón izquierdo, en arteria renal e interlobares craneal, media y caudal, en animales conscientes, en 3 tiempos: 0 = 24 h antes del procedimiento anestésico-quirúrgico, 1 = 24h y 2 = 72h luego del cierre del vaporizador del equipo de anestesia inhalatoria. A cada hembra se le practicó ovariectomía mediana convencional. **Resultados:** VDF presentó diferencias entre <8 kg y >20 kg ($p=0,03$) en arteria renal e interacción talla-tiempo ($p=0,015$), menor en <20 kg comparado con >20 kg en arterias interlobares ($p\leq 0,0001$). El IR presentó interacción talla-tiempo ($p=0,0003$), talla grande presentó menor índice de resistencia que talla pequeña y mediana a 24h del cierre del vaporizador. El índice de pulsatilidad presentó comportamiento análogo. **Conclusiones:** los efectos hemodinámicos, por hipotensión, incrementan cuando disminuye la talla y son más evidentes en hembras caninas <8kg. Las variables Doppler de arterias interlobares muestran mayor variabilidad que las registradas en arteria renal.

Palabras clave: caninos, Doppler espectral, índice de resistencia, índice de pulsatilidad, hipotensión.

Renal hemodynamic parameters by Doppler ultrasound in pre- and post-anesthetic stages in healthy domestic canines

ABSTRACT

Aim. To analyze the variability of Resistance Index (RI), Pulsatility Index (PI), Peak Systole Velocity (PSV) and End Diastole Velocity (EDV) of the renal and interlobar



arteries in pre-anesthetic, 24 h and 72 h post-anesthetic stages in healthy female canines of different sizes, subjected to ovary hysterectomy under inhaled anesthesia. Materials and methods. 24 canines, 7 pure breed and 17 mixed breeds, > 6 months old, divided into 3 groups: < 8 kg, 8-20 kg and > 20 kg. Pulsed Spectral Doppler was performed on the left kidney, in the cranial, middle and caudal renal and interlobar arteries, in conscious animals, in 3 times: 0 = 24 h before the anesthetic-surgical procedure, 1 = 24 h and 2 = 72 h after closure of the inhaled anesthesia equipment vaporizer. Each female underwent a conventional median ovary hysterectomy. Results. EDV showed differences between <8 kg and >20 kg ($p=0.03$) in renal artery and size-time interaction ($p=0.015$), less in <20kg compared to >20kg in interlobar arteries ($p\leq 0.015$). 0001). RI presented size-time interaction ($p=0.0003$), large size (>20kg) presented lower IR than small size (<8kg) and medium size (8-20kg) 24 hours after closing the vaporizer. The pulsatility index presented analogous behavior. Conclusions. The hemodynamic effects, due to hypotension, increase when size decreases and are more evident in canines <8 kg. Doppler variables of interlobar arteries show greater variability than those recorded in the renal artery.

Keywords: canines, spectral Doppler, resistance index, pulsatility index, hypotension.

