

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

ESTUDIO ANATÓMICO Y ECOGRÁFICO DE LOS NERVIOS CIÁTICO Y FEMORAL EN EL PERRO PARA SU APLICACIÓN EN LA ANESTESIA REGIONAL DE LA EXTREMIDAD POSTERIOR

D. F. Echeverry¹, A. Agut², F. G. Laredo², E. Belda², M. Soler², M. D. Ayala³, F. Gil³

¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad del Tolima, Colombia. ² Departamento de Medicina y Cirugía Animal. Universidad de Murcia, España. ³ Departamento de Anatomía y Embriología Veterinaria. Universidad de Murcia, España.

Caso clínico

Objetivos del estudio

(1) Evaluar la anatomía de los nervios diana y sus referencias anatómicas para localizar mediante ecografía los nervios ciático y femoral en el perro, (2) describiendo posteriormente el aspecto ecográfico normal de estas estructuras, con vistas a su aplicación en técnicas de anestesia regional ecoguiada sobre la extremidad posterior.

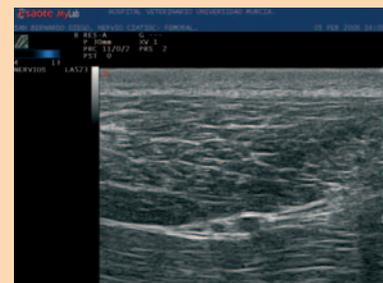
Materiales y métodos

Estudio anatómico: Se utilizaron 3 cadáveres (6 miembros pélvicos) de perros adultos mestizos, para la localización anatómica de los nervios ciático y femoral y de sus estructuras relacionadas. Se realizó la disección anatómica en 4 de los 6 miembros pélvicos y los dos restantes fueron congelados a -40°C durante 8 días y seccionados en cortes transversales de 2,5 cm de grosor, para su posterior correlación con el estudio ecográfico. **Estudio ecográfico “in vitro”:** Los nervios ciático y femoral fueron identificados ecográficamente utilizando una sonda lineal de 13 MHz, en los 4 miembros pélvicos de otros 2 cadáveres de perros adultos. Las estructuras identificadas ecográficamente como los nervios diana fueron inyectadas con tinta china. Posteriormente, se efectuó la disección anatómica para confirmar la correcta localización de los nervios, comprobando su tinción. **Estudio ecográfico “in vivo”:** Se emplearon 4 Beagles adultos para

localizar ecográficamente los nervios ciático y femoral de ambas extremidades y evaluar su apariencia ecográfica. Para ello se utilizó una sonda lineal de 13 MHz. Correlación de las secciones anatómicas con las imágenes ecográficas: Se realizó la correlación entre las secciones anatómicas y las imágenes ecográficas transversales realizadas al mismo nivel.

Resultados

Estudio anatómico: Los nervios ciático, femoral y las estructuras anatómicas relacionadas fueron identificadas en los 6 miembros pélvicos. **Estudio ecográfico “in vitro”:** Los resultados obtenidos en el estudio anatómico permitieron identificar las ventanas acústicas ideales para abordar los nervios ciático y femoral mediante ecografía. La inyección con tinta y la posterior disección, confirmó que las estructuras nerviosas observadas ecográficamente, eran los nervios diana. **Estudio ecográfico “in vivo”:** Los nervios ciático y femoral fueron identificados ecográficamente en todos los animales como estructuras hipocogénicas rodeados por una línea hiperecogénica, con forma redondeada u ovalada en el corte transversal, y alargada tubularmente en el longitudinal (1). El corte más idóneo para su identificación fue el transversal. Correlación de las secciones anatómicas con las imágenes ecográficas: Hubo una buena correlación



entre las secciones anatómicas y las imágenes ecográficas obtenidas.

Conclusiones

La ecografía es útil para localizar y abordar los nervios ciático y femoral con vistas a su bloqueo anestésico. Estos nervios se observan como estructuras hipocogénicas rodeadas de una línea hiperecogénica de fácil identificación (2).

Bibliografía

- Benigni L, Coor SA, Lamb CR. Ultrasonographic assessment of the canine sciatic nerve. *Veterinary Radiology & Ultrasound* 2007; 48: 428-433
- Fornage BD. Peripheral nerves of the extremities: Imaging with US. *Radiology* 1988; 167: 179-182