

MONITORIZACIÓN MEDIANTE DOPPLER TRANSCRANEAL DEL TRATAMIENTO CON MANITOL EN PERROS CON AUMENTO DE LA PRESIÓN INTRACRANEAL.

Clara Marcos Talavera, Barrera R., Cristobal J.I., Jiménez J., Duque F. J.

Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura (UEX). Avda. de la Universidad, s/n 10003 Cáceres.

Correo electrónico: claramtalavera@gmail.com. Teléfono: 673697066

Introducción – La ecografía Doppler transcraneal (DTC) es un método de diagnóstico no invasivo del flujo sanguíneo cerebral muy utilizado en medicina humana en las unidades de cuidados intensivos, siendo una técnica poco utilizada en medicina veterinaria¹. Según varios trabajos publicados, existe una relación entre el incremento de la presión intracraneal (PIC) y valores elevados de los índices de Resistencia (IR) y Pulsatilidad (IP)^{2,3}. Se ha demostrado que el tratamiento con manitol es eficaz para disminuir la PIC⁴.

Objetivos – Valorar el IR e IP en 5 perros con cambios en el DTC compatibles con aumento de la presión intracraneal como seguimiento del tratamiento con manitol.

Metodología – Estudio prospectivo realizado entre enero de 2017 y septiembre de 2018 en perros con alteraciones neurológicas y sospecha de aumento de la presión intracraneal. A cada paciente se le recogió la historia clínica y se le realizó un examen físico completo, hematología y bioquímica sanguínea, estudios de diagnóstico por imagen (ecografía, resonancia magnética o tomografía computarizada) y extracción de líquido cefalorraquídeo (en uno de los casos). El DTC se realizó utilizando un ecógrafo Philips Medical System HDI 5000 (Bothell, WA) con una sonda sectorial de 2-4 MHz. Para la evaluación de la ACMD, ACMI y AB se utilizaron la ventana temporal derecha, izquierda y suboccipital respectivamente, obteniéndose el IR y el IP.

Resultados – Se estudiaron 5 perros de edades comprendidas entre 1-10 años, 4 machos y 1 hembra, de diferente raza (Cocker Spaniel (P1), Teckel (P2), Mastín Español (P3), Chihuahua (P4) y Pastor Belga (P5)) y con diferentes patologías: accidente cerebrovascular (P1), encefalopatía hepática debida a shunt portosistémico (P2), meningitis asociada a leishmaniosis (P3) y traumatismo craneoencefálico (P4 y P5). Los valores obtenidos de ACMI, ACMD y AB antes del tratamiento con manitol fueron comparados con los descritos en perros sanos¹ y los resultados fueron compatibles con aumento de la presión intracraneal (P1: ACMD: IR= 0'82, IP= 2'46; ACMI: IR= 0'8, IP= 1'84; AB: IR= 0'81, IP= 2'44/ P2: ACMD: IR= 0'72, IP= 1'73; ACMI: IR= 0'81, IP= 2'47; AB: IR= 0'7, IP= 1'64/ P3: ACMD: IR= 0'67, IP= 1'42; AB: IR= 0'74, IP= 1'78/ P4: ACMI: IR=0'77, IP= 1'45/ P5: AB: IR= 0'81, IP= 2'06). Tras repetir el DTC 20 minutos después de la administración de manitol, los valores obtenidos disminuyeron significativamente en todos los animales (P1: ACMD: IR= 0'75, IP= 1'58; ACMI: IR= 0'69, IP= 1'35; AB: IR= 0'66, IP= 1'17/ P2: ACMD: IR= 0'72, IP= 1'6; ACMI: IR= 0'72, IP= 1'65; AB: IR= 0'69, IP= 1'04/ P3: ACMD: IR= 0'63, IP= 1'12; AB: IR= 0'7, IP= 1'52/ P4: ACMI: IR=0'62, IP= 0'94/ P5: AB: IR= 0'72, IP= 1'64). Además, en todos los individuos se acompañó de una mejora de los signos clínicos, y en aquellos que

padecían hipertensión arterial sistémica con bradicardia refleja, Reflejo de Cushing, este desapareció.

Conclusiones – El DTC es una técnica no invasiva que constituye una herramienta valiosa para el seguimiento del tratamiento con manitol en perros con patologías que causan aumento de la presión intracraneal.

Bibliografía

¹ Duque, F.J., Dominguez-Roldan, J.M., Ruiz, P. et al. Assessing Circle of Willis blood circulation in dogs with transcranial color-coded duplex sonography. *Vet Radiol Ultrasound* 2009; 50: 530-535.

² Imaging diagnosis-transcranial color-coded duplex sonography in a dog with hepatic encephalopathy. Duque J, Dominguez-Roldan JM, Casamian-Sorrosal D, Barrera-Chacon R. *Vet Radiol Ultrasound*. 2011 Jan-Feb; 52(1):111-3.

³ Fukushima, U., Miyashita, K., Okano, S., et al. Evaluation of intracranial pressure by transcranial Doppler ultrasonography in dogs with intracranial hypertension. *J Vet Med Sci* 2000; 62(3):353-5.

⁴ Treib J, Becker SC, Grauer M, et al. Transcranial Doppler monitoring of intracranial pressure therapy with mannitol, sorbitol and glycerol in patients with acute stroke. *Eur Neurol* 1998; 40:212-9.