

# DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

PATROCINADO POR:



## DESCRIPCIÓN ECOGRÁFICA DEL FLUJO HELICOIDAL EN LA VENA PORTA DE GATOS

T. Gregori, P. Gómez, S. Prieto, I. Sosa, S. Ruíz, M. Gascón

Universidad de Zaragoza

### Comunicación

#### Objetivos del estudio

El Doppler color y espectral se emplea a menudo durante el examen ecográfico para la valoración de los vasos abdominales, entre los que se encuentra la vena porta. El flujo portal fisiológico en los gatos se caracteriza por ser hepatopetal (anterógrado) y laminar. En medicina humana está descrito el flujo helicoidal como una variante normal. El objetivo de este trabajo fue comprobar la existencia del flujo helicoidal (hepatopetal-hepatofugal), en gatos sanos y conocer su prevalencia.

#### Materiales y Métodos

Se diseñó un estudio prospectivo en el que se ecografiaron 275 gatos con edades comprendidas entre los 2 y los 9 años, y sin ningún signo de enfermedad (la exploración física era normal, así como la hematología y la bioquímica sérica). Los pacientes se examinaron en ayunas (12 horas sin alimentación sólida) y sin recurrir a la sedación. La exploración ecográfica se realizó con un Logic BookXp (General Electric) usando un transductor microconvex de 4 a 10 MHzs. Los animales se posicionaron en decúbito lateral derecho, visualizándose el porta hepatis mediante cortes longitudinales obtenidos con el transductor colocado en el xifoideas. Se prestó especial atención a la eliminación de los artefactos durante el examen del flujo

y al ángulo de insonación (siempre por debajo de 60°), que se conseguía mediante angulación de la sonda. En todos los animales se midió la velocidad portal, usando un rango de PRF de +30cm/s a -30cm/s, una ganancia del Doppler color del 80% y una ventana de muestreo entre 2 y 4 mm.

#### Resultados

En ocho de los 275 gatos (2,9%) se identificó un flujo helicoidal o en tirabuzón (anterógrado-retrógrado) en la vena porta. Este flujo se reconoció por la presencia de zonas de diferente color sin presencia de aliasing. En el trazado espectral se observaban flujos positivos y negativos alternos de la misma velocidad. En ninguna de las ecografías en modo B se identificó ningún patrón anormal en la porta o en el parénquima hepático. La velocidad media para los ocho gatos con flujo helicoidal fue de 12,5 cm/s  $\pm$  4,6 (media $\pm$ DS), y la velocidad media para el resto de los gatos fue de 13,8 cm/s  $\pm$  5,2 (media $\pm$ DS), no encontrando diferencias significativas.

#### Conclusiones

El flujo helicoidal es un hallazgo descrito con frecuencia en medicina tras recibir un trasplante hepático (43%), después de un shunt portosistémico transyugular intrahepático (28%) o en pacientes con un shunt portosistémico (20%).



Incluso se ha considerado como factor indicador de estenosis portal si es persistente y además asociado a aumentos de velocidad en el flujo portal. También ha sido descrito, sin embargo, en personas sanas (2,2%). En los animales sólo hay descripciones de flujos hepatofugales ante situaciones patológicas como cirrosis. En los gatos se obtuvo un 2,9%, porcentaje muy similar al descrito en la bibliografía de medicina humana, pudiendo considerarse una variante normal sin repercusión patológica.

#### Bibliografía

- Rosenthal SJ, Harrison LA, Baxter KG, Wetzel LH, Cox GG, Batnitzky S. Doppler US of helical flow in the portal vein. *RadioGraphics*. 1995;15:1103-1111
- Sugimoto H, Kaneko T, Nakao A. Poststenotic dilatation and helical flow in the umbilical portion of the portal vein. *J Hepatol*. 2002 May;36(5):704.