

DETECCIÓN DEL VIRUS DE LA HEPATITIS E (VHE) EN HÍGADO DE JABALÍ (*Sus scrofa*) MEDIANTE *REAL TIME* RT-PCR.

GREGORIO, M.¹, GUILLAMON, A.¹, CARDELLS, J.¹, PRATS, R.¹, LIZANA, V.¹, SÁNCHEZ-ISARRÍA, M.A.², GARCIA, M.¹

¹ Facultad de Veterinaria, Universidad CEU Cardenal Herrera, Valencia, Spain ² Servicio de Caza y Pesca-Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. Valencia, Spain

INTRODUCCIÓN

La Hepatitis E es una enfermedad causada por el virus de la hepatitis E (VHE), con alta prevalencia en países en vías de desarrollo donde suele aparecer en forma de brotes epidémicos. En países desarrollados está considerada como una zoonosis emergente, presentándose como hepatitis esporádica, constituyendo un problema de Salud Pública.

Existen cuatro genotipos que afectan a humanos, siendo zoonóticos el 3 y 4. En Europa, el genotipo 3 ha sido asociado al consumo de productos cárnicos, tanto de cerdo doméstico como jabalíes (Schlosser *et al.*, 2014; Park *et al.*, 2016). También se ha documentado una mayor prevalencia de anticuerpos anti-VHE en personas que han tenido contacto con los animales, como es el caso de trabajadores de matadero (Pérez-Gracia *et al.*, 2007).

El mayor número de casos de hepatitis se da en personas entre 15 y 45 años. La mortalidad es de un 2% pudiendo aumentar hasta un 20% en mujeres embarazadas (Park *et al.*, 2016).

OBJETIVO

Determinar la presencia del VHE en hígados de jabalíes de la Comunidad Valenciana.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron 50 muestras de hígado de jabalíes capturados durante los años 2014 al 2016 aportadas por el servicio de Caza y Pesca de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural de la Generalitat Valenciana (figura 1 y 2). Se almacenaron a -20°C hasta su procesamiento, y se empleó la técnica molecular RT-PCR, a tiempo real y RT-PCR nested, que permiten determinar la presencia de RNA vírico en las muestras (figura 3).

El ADN de las muestras positivas fue aislado mediante electroforesis en gel de agarosa (figura 3) y purificado para secuenciarlo, y en un futuro proceder a su clasificación filogenética y establecer así su relevancia epidemiológica.



Figura 1: Jabalí (*Sus scrofa*)



Figura 2: Hígado de jabalí



Figura 3: Laboratorio de investigación

RESULTADOS

Se ha realizado el análisis mediante *real time* RT-PCR de 50 muestras, de las cuales seis (12%) han resultado positivas (figura 4). De estas positivas, se realiza una RT y *Nested* PCR, posteriormente una electroforesis en gel de agarosa (Figura 5), consiguiendo así la secuenciación de una de las muestras.

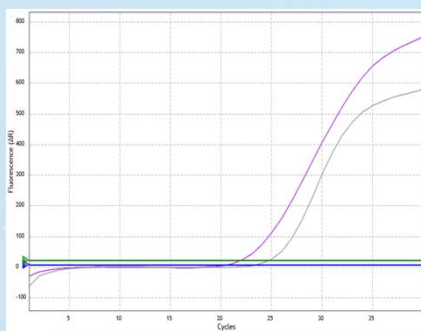


Figura 4: Resultados *real time* RT-PCR de una muestra positiva al virus.

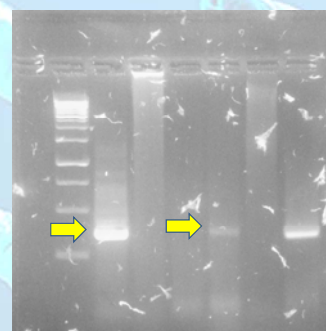


Figura 5: Resultados RT-nested PCR de muestras positivas donde se observa banda de 348 pb .

CONCLUSIÓN

- 1.- Los resultados indican la presencia del VHE en hígados de jabalí en la Comunidad Valenciana, suponiendo un riesgo de contraer la enfermedad por el consumo de productos cárnicos de este animal.
- 2.- Los resultados aquí obtenidos sugieren que el jabalí puede constituir uno de los reservorios suponiendo un problema de Salud Pública.
- 3.- Se obtuvo mayor sensibilidad con la técnica RT-PCR a tiempo real, ya que permite determinar la presencia del virus en muestras con baja concentración vírica.
- 4.- Se recomienda extremar las precauciones en el consumo de productos cárnicos de jabalí cocinando bien su carne, ya que el virus se inactiva a altas temperaturas.

BIBLIOGRAFÍA

- Park, W., Park, B., Ahn, H., Lee, J., Park, S., Song, C., Lee, S., Yoo, H. and Choi, I. (2016). Hepatitis E virus as an emerging zoonotic pathogen. *Journal of Veterinary Science*, 17(1), p.1.
- Pérez-Gracia MT., Mateos ML., Gallana C., *et al.*(2007). Autochthonous hepatitis E infection in a slaughterhouse worker. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 5(77), 893–896.
- Schlosser, J., Eiden, M., Vina-Rodríguez, A., Fast, C., Dremsek, P., Lange, E., Ulrich, R. and Groschup, M. (2014). Natural and experimental hepatitis E virus genotype 3 - infection in European wild boar is transmissible to domestic pigs. *Vet Res*, 45(1).
- Pérez-Gracia, M., Suay-García, B., García, M. and Mateos-Lindemann, ML. (2016). Hepatitis E: latest developments in knowledge. *Future Microbiology*, 11(6), pp. 789-808.