


# Persistencia del virus de la hepatitis E en el hígado de jabalíes no virémicos infectados de forma natural



J. Caballero<sup>1</sup>, M. Risalde<sup>2</sup>, A. Rivero Juárez<sup>2</sup>, F. Romero Palomo<sup>3</sup>,  
M. Frias<sup>2</sup>, P. López López<sup>2</sup>, D. Cano Terriza<sup>1</sup>, I. García Bocanegra<sup>1</sup>,  
S. Jiménez Ruiz<sup>1</sup>, I. Zafra<sup>2</sup>, J. Isla<sup>1</sup>, A. Camacho<sup>4</sup>, I. Machuca<sup>4</sup>, T.  
Brieva<sup>2</sup>, J. Carlos Gómez Villamandos<sup>1</sup>, A. Rivero<sup>4</sup>

III Congreso Nacional  
**GEHEP**

GRUPO DE ESTUDIO DE LAS HEPATITIS  
VIRICAS GEHEP DE LA SEIMC

28 al 30 de septiembre  
Sevilla 2017

### Prevención VHE

Aumentar seguridad alimentaria.  
Diagnóstico en granja/matadero/empresa alimentaria

### ¿Cómo diagnosticarlo?

#### Examen veterinario granja/pre-matadero:

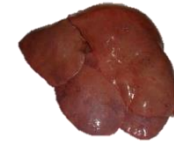
- Sintomatología
- Serología y PCR en suero

#### Estudio veterinario post-mortem:

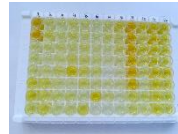
- Daño histológico macro y microscópico
- IHC
- PCR en hígado

## OBJETIVO

- Evaluar la capacidad diagnóstica de infección por el VHE de:
  - PCR en suero e hígado
  - Serología IgG
  - IHC y evaluación daño tisular



**ELISA indirecto** (PrioCHECK™ HEV Antibody ELISA Kit, porcine. Thermo Fisher Scientific, Massachusetts, USA)



**PCR a tiempo real**

IMIBIC ORF3 protocol

Muestras fijadas en formol 10%

**Hematosilina-eosina**

- Imágenes escaneadas por NanoZoomer 2.0-HT scanner
- Análisis de número y tamaño celular: Software NDP.view2

**Inmunohistoquímica (IHQ). Método ABC**

IgG de conejo anti-VHE a 1:500 (rHEVgt3-HIS)

*Schlosser et al. Vet Res. 2014;45: 121.*



Muestras en RNAlater®



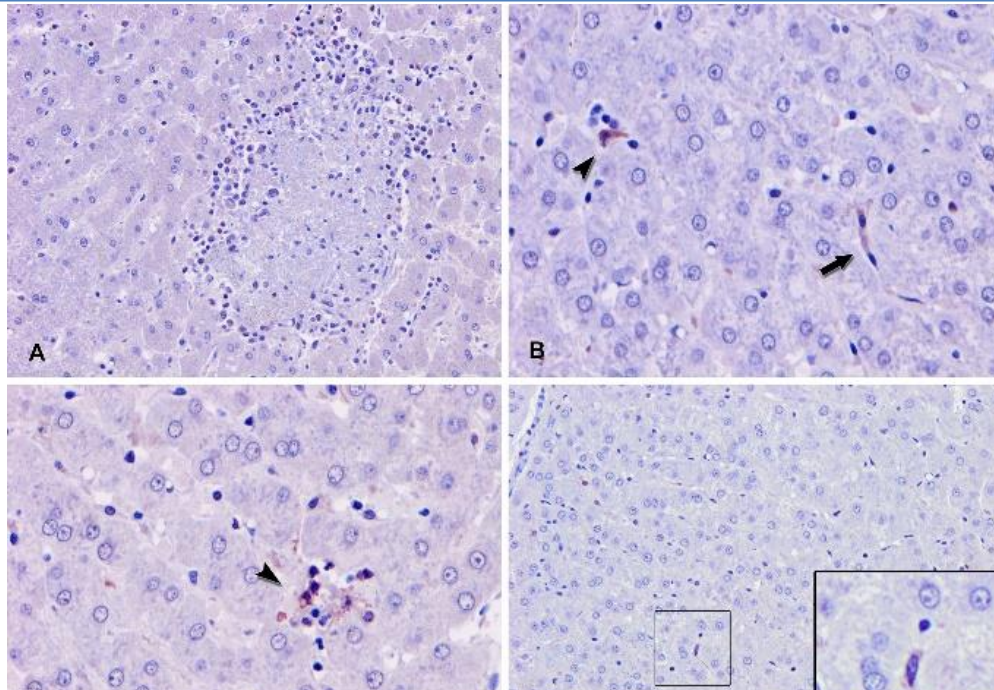
**PCR a tiempo real**

IMIBIC ORF3 protocol

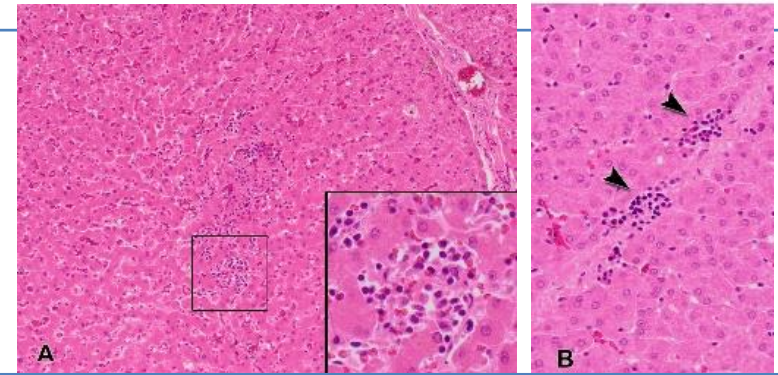
# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Animal	Sexo	Edad	Real time PCR		Carga vírica en hígado (copias/ml)	IHC VHE	Ac VHE	Necrosis hepatocelular	Agregados linfoplasmocitarios	Congestión sinusoidal	Acumulación de pigmento biliar
			Hígado	Suero							
1	Hembra	Subadulto	+	-	532	+	-	-	±	-	-
2	Hembra	Subadulto	+	-	478	+	-	+	±	-	+
3	Hembra	Juvenil	+	+	107	+	-	-	±	+	-
4	Hembra	Adulto	+	-	426	+	-	-	+	++	+

Este estudio muestra evidencia de replicación del VHE sin lesiones de hepatitis aparentes en el hígado de jabalíes no virémicos naturalmente infectados.



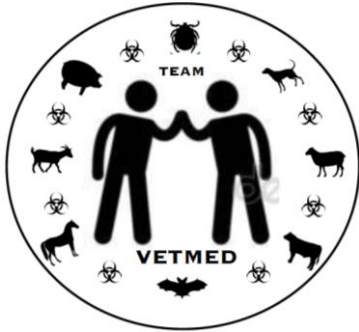
VHE en células de Kupffer y células endoteliales sinusoidales.



La presencia de VHE en hígado no se asoció con presencia de lesiones histológicas compatibles con hepatitis.

**La determinación directa del VHE en hígado mediante PCR e IHC puede suponer el método diagnóstico idóneo para el cribado del VHE en animales destinados a consumo**

# Agradecimientos



Departamento de Sanidad Animal  
 Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas



- Antonio Rivero Juárez
- Mario Frías
- M<sup>a</sup>Ángeles Rivalde
- Pedro López López
- Ismael Zafra
- Bárbara Marmesat
- Laura Ruíz Torres
- Isabel Machuca
- Ángela Camacho
- Antonio Rivero



- Saúl Jiménez Ruiz
- Ignacio García-Bocanegra
- Javier Caballero
- David Cano Terriza
- M<sup>a</sup> Ángeles Rivalde
- Julio Isla
- José Carlos Gómez-Villamandos