



## **ID 3233. Caracterización y evolución de las lesiones pulmonares inducidas por cepas altamente virulentas de PRRSV-1**

**José María Sánchez Carvajal<sup>1</sup>, Irene Magdalena Rodríguez Gómez<sup>1</sup>, Enric Mateu<sup>2</sup>, Jaime Gómez Laguna<sup>1</sup>, Librado Carrasco<sup>1</sup>.**

1. Departamento de Anatomía Patológica Comparada y Toxicología, Grupo de Patología e Inmunología (UCO-PIG), UIC Zoonosis y Enfermedades Emergentes, Universidad de Córdoba. Grupo de Patología e Inmunología (UCO-PIG), UIC Zoonosis y Enfermedades Emergentes, Universidad de Córdoba, Córdoba, España.

2. Departamento de Sanidad Animal, Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra, España.

**Tipo de comunicación/Type of communication:** Oral

**Afiliación/Affiliation:** Departamento de Anatomía Patológica Comparada y Toxicología, Grupo de Patología e Inmunología (UCO-PIG), UIC Zoonosis y Enfermedades Emergentes, Universidad de Córdoba. Grupo de Patología e Inmunología (UCO-PIG), UIC Zoonosis y Enfermedades Emergentes, Universidad de Córdoba, Córdoba, España.

### **Introducción y Objetivo/Background and objectives**

En 2020 se describió en España una nueva cepa altamente virulenta del Virus del Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino (PRRSV), denominada Rosalía, responsable de brotes de elevada gravedad que impactaron significativamente en el sistema productivo nacional.

Este estudio tuvo como objetivo caracterizar y evaluar el impacto de la cepa altamente virulenta Rosalía en la instauración de las lesiones pulmonares en lechones infectados experimentalmente.

### **Métodos/Methods**

Para este estudio se utilizaron muestras de pulmón y sangre de lechones inoculados por vía intranasal con la cepa virulenta Rosalía PRRSV-1 o de un control placebo, sacrificados a los 10 y 35 dpi, para estudios histopatológicos, inmunohistoquímicos y de hibridación *in-situ*.

### **Resultados/Results**

Los lechones infectados desarrollaron inicialmente una neumonía intersticial, complicada con procesos de bronquitis o bronconeumonía catarropurulenta. Además, se observaron infiltrados perivasculares, peribronquiales y peribronquiolares compuestos, principalmente, por células CD163<sup>+</sup> y CD3<sup>+</sup>, y un infiltrado en los septos interlobulillares constituido, especialmente por macrófagos-CD163<sup>+</sup> y una proliferación de fibroblastos. Esta neumonía progresó a neumonía proliferativa necrotizante asociada mayoritariamente a áreas peribronquiales y caracterizada por un daño intenso y necrosis a nivel alveolar.

En animales infectados, donde el daño pulmonar persistió, se observó tanto una proliferación de neumocitos tipo II, como la existencia de infiltrado inflamatorio intersticial constituido principalmente por células CD20<sup>+</sup>, así como la proliferación de fibroblastos/miofibroblastos y fenómenos de angiogénesis desde el intersticio. Además, se evidenciaron órganos linfoides terciarios, compuestos principalmente por células CD20<sup>+</sup>.

### **Conclusión y Relevancia/Conclusions and relevance**

La cepa virulenta Rosalía induce inicialmente una neumonía intersticial grave, que progresa hacia una neumonía proliferativa necrotizante. Esta lesión evoluciona hacia una fibrosis pulmonar, acompañada de fenómenos de angiogénesis, resultando en un daño pulmonar persistente. La progresión de las lesiones inducidas por esta cepa representa un modelo para el estudio de fibrosis post viral pulmonar, similar a las observadas en casos graves de SARS-CoV-2.