

12/2007

## Cerdos y bacterias



Aunque normalmente no pensamos en ello, los animales de granja también tienen enfermedades. Un equipo de la UAB ha estudiado cómo se comportan las poblaciones de una bacteria, *Haemophilus parasuis*, que convive con los cerdos y provoca a veces brotes mortales de enfermedad. Esta bacteria es un patógeno respiratorio y engloba cepas con distintas características, desde cepas altamente virulentas a cepas avirulentas.

Las infecciones por *Haemophilus parasuis* producen grandes pérdidas en el sector de la producción porcina. Esta bacteria es un patógeno respiratorio y engloba cepas con distintas características, desde cepas altamente virulentas a cepas avirulentas.

*H. parasuis* es muy común y se encuentra en todas las granjas comerciales; coloniza el tracto respiratorio superior de lechones a una edad muy temprana y se puede aislar de la nariz de cerdos sanos como parte de la microbiota ("flora") respiratoria normal. En una granja sin problemas clínicos es normal encontrar varias cepas de *H. parasuis* que están en equilibrio con la inmunidad de los cerdos y no producen enfermedad. Por otro lado, la introducción de nuevas cepas virulentas puede romper este equilibrio y, consecuentemente, producir enfermedad. El

cuadro más característico que produce *H. parasuis* es la enfermedad de Glässer, que es una enfermedad invasiva que se caracteriza por poliserositis, artritis y meningitis, pero también puede producir neumonía o muerte súbita. Sin embargo, no se conoce cómo la presencia de enfermedad y el tratamiento subsiguiente afectan a la población de cepas de *H. parasuis*.

En este trabajo se estudió una granja durante un episodio de enfermedad de Glässer y un año después de su tratamiento y de la eliminación de los síntomas clínicos. Se estudió la susceptibilidad a los antibióticos, el serotipo y el genotipo de las distintas cepas aisladas. El genotipado se realizó mediante dos técnicas distintas: "enterobacterial repetitive intergenic consensus"(ERIC)-PCR, que se basa en la comparación de patrones de bandas; y una técnica basada en secuenciación de varios fragmentos de genes y desarrollada por nuestro grupo (MLST).

En octubre del 2004, la granja problema experimentó un episodio de enfermedad de Glässer. Se enviaron varios pulmones al laboratorio (Laboratorio Veterinario de Diagnóstico de Enfermedades Infecciosas-UAB) para realizar el diagnóstico y se aisló una cepa. Esta cepa se clasificó junto con otras cepas virulentas mediante serotipado a MLST. Se comenzó un tratamiento antibiótico y se eliminó esta cepa virulenta, pero los problemas clínicos aparecieron en cerdos de mayor edad. En ese momento se realizó un muestreo de los animales afectados y se aisló una sola cepa, que era resistente al tratamiento. Así, el tratamiento antibiótico redujo la variabilidad de cepas de *H. parasuis*. Sin embargo, después de un año sin problemas en la granja, 3 cepas distintas de *H. parasuis* fueron aisladas, mostrando que la variabilidad de cepas había vuelto a normalizarse.

### **Virginia Aragón**

Universitat Autònoma de Barcelona

[virginia.aragon@cresa.uab.es](mailto:virginia.aragon@cresa.uab.es)

## **Referencias**

Olvera, A; Cerda-Cuellar, M; Nofrarias, M; Revilla, E; Segales, J; Aragón, V "Dynamics of *Haemophilus parasuis* genotypes in a farm recovered from an outbreak of Glasser's disease". VETERINARY MICROBIOLOGY, 123 (1-3): 230-237 JUL 20 2007

[View low-bandwidth version](#)