

14/12/2020

## Buenas prácticas y vacunación universal, propuestas para minimizar el uso de los antibióticos contra la bacteria que afecta a los cerdos



*Glaesserella parasuis* causa la enfermedad de Glässer en los cerdos recién destetados. Frente al problema de resistencia y efectos secundarios que ocasionan los antibióticos, el grupo de investigación de la doctora Virginia Aragón en el IRTA concluye que la mejor prevención son las buenas prácticas en el manejo de los lechones y la vacunación. También el uso de probióticos podría ayudar a fortalecer la microbiota del animal.

La enfermedad de Glässer es causada por *Glaesserella (Haemophilus) parasuis* y afecta la producción de carne de cerdo en todo el mundo. Esta enfermedad constituye un problema económico, pero lo más importante es que también es un problema de salud y bienestar. Además, es una de las causas del uso de antibióticos en granjas porcinas. *G. parasuis* es una especie bacteriana que contiene cepas de virulencia y características inmunológicas variadas. Un diagnóstico preciso es esencial para establecer medidas de control adecuadas en las granjas. En los últimos años, han surgido importantes mejoras en el diagnóstico facilitadas por los estudios genómicos. Se han diseñado PCRs para serotipado molecular, así como PCRs para predicción de la virulencia.

La enfermedad está causada por cepas virulentas, y aparece generalmente tras el destete, cuando los lechones presentan una reducción de los anticuerpos maternos y están bajo un gran estrés debido a los cambios en su entorno (destete y cambio a alimentos sólidos, mezcla con otras camadas, ...). Las medidas de manejo para asegurar una correcta ingesta de calostro durante la lactancia, y posteriormente para asegurar la correcta ventilación y densidad de los lechones son esenciales para controlar las enfermedades respiratorias, incluida la enfermedad de Glässer. Los antibióticos se usan comúnmente en el control de infecciones bacterianas en granjas. Esto se debe a la eficacia de estos medicamentos y muchas veces a la falta de otras herramientas adecuadas, como vacunas eficaces. Sin embargo, la resistencia a estos medicamentos es en la actualidad una preocupación común en la medicina humana y veterinaria, también para *G. parasuis*. Un dato que ilustra este problema es el hecho de que más del 50% de *G. parasuis* aislados en el laboratorio HIPRA DIAGNOS entre 2014 y 2017 mostró resistencia a la flumequina y la neomicina, dos antibióticos clasificados en el plan nacional de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos de España (PRAN) como categoría 2 (segunda opción o uso de último recurso en medicina veterinaria) y clasificados por la OMS como críticamente importante de prioridad 1 y 2.

Otro elemento de apoyo para la eliminación de los antibióticos es el hecho de que esos tratamientos pueden impedir una respuesta inmune protectora contra esta bacteria. Los anticuerpos son esenciales en la protección frente a *G. parasuis*, y el

uso de antibióticos puede interferir con la colonización de los lechones por *G. parasuis* y la inducción correspondiente de anticuerpos, dejando a los lechones desprotegidos frente a una infección posterior. La vacunación es hoy en día la alternativa más directa a los antibióticos para la enfermedad de Glässer, ya que inducirá anticuerpos protectores específicos. La vacunación se realiza comúnmente en lechones, pero en granjas con enfermedad en lechones muy jóvenes, la vacunación de cerdas es una buena alternativa. La mayoría de las vacunas comerciales contra la enfermedad de Glässer son bacterias enteras fijadas, que presentan algunas limitaciones en la protección cruzada contra todas las diferentes cepas patógenas. Los estudios de varios grupos de investigación se han centrado en la identificación de antígenos presentes en todos los *G. parasuis* virulentos, con el objetivo de obtener una vacuna universal. Varios candidatos han sido identificados y actualmente están bajo evaluación. También se están estudiando nuevos métodos, como el uso de bacterias beneficiosas o probióticos, con el objetivo de destetar lechones con una microbiota estable y protectora contra patógenos.

En conclusión, en el contexto actual de restricción del uso de antibióticos en medicina veterinaria, el control de la enfermedad de Glässer debe basarse principalmente en buenas prácticas de manejo de los animales y programas de vacunación.

### **Virginia Aragón**

IRTA, Centro de Investigación en Sanidad Animal (CRESA, IRTA-UAB), Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 08193, Spain.

[virginia.aragon@irta.cat](mailto:virginia.aragon@irta.cat)

### **Referencias**

Mar Costa-Hurtado, Emili Barba-Vidal, Jaime Maldonado, Virginia Aragón, **Update on Glässer's disease: How to control the disease under restrictive use of antimicrobials.** *Veterinary Microbiology.* <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2020.108595>

[View low-bandwidth version](#)