



Problemas locomotores en cerdas

● C. Martínez, R Segundo, G Cano, I Riu, J Sanmartín.

Optimal Pork Production.

Se trata de una explotación situada en una zona aislada del noroeste peninsular con un censo de 700 cerdas (LWxLD) y producción de lechones de 20 kg. Desde noviembre de 2011, la gestación está adaptada al bienestar animal; las primeras cuatro semanas de gestación las cerdas están alojadas en jaulas individuales y a partir de este momento pasan a parques donde hay estaciones electrónicas de alimentación. El estatus sanitario de la explotación es:

- **Aujeszky:** calificación A4.
- **PRRS y *Mycoplasma*:** positiva.
- **El programa higiénico-sanitario** es el típico para este tipo de explotación con desparasitaciones periódicas y vacunaciones frente a los patógenos más habituales.

Presentación

En enero de 2012 se decide realizar un cambio genético introduciendo una línea hiperprolífica; para ello se incorporan abuelas y semen de la nueva línea.

Durante los primeros 6 meses de 2012 se produce un incremento de cojeras en las cerdas gestantes, con un 80% de los casos detectados entre el día 35 y 50 de gestación, afectando a cerdas de cualquier ciclo. Se observaron lesiones

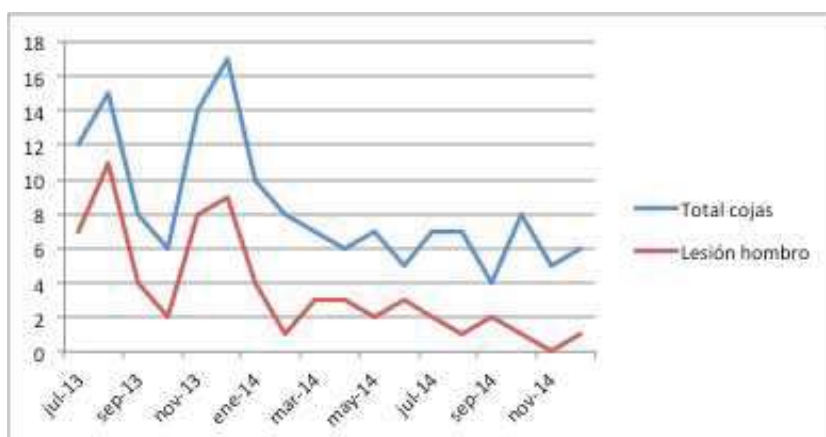
tanto a nivel distal, grietas en las pezuñas, erosiones de distinto tipo en la almohadilla y hasta pododermatitis irreversibles, como a nivel proximal, con inflamaciones muy evidentes en la zona de la articulación escapulo-humeral; este último tipo de lesión solamente fue detectado en 5 casos durante estos 6 meses. El número de cerdas que presentaron cojera en este primer semestre de 2012 osciló entre un mínimo de 3 casos y un máximo de 6 casos al mes, resultando un total de 27 cerdas afectadas.

Intervención

En una visita realizada en la segunda quincena de febrero de 2012, se proponen medidas correctoras para tratar de solucionar el problema de cojeras de la explotación:

- Establecimiento de un protocolo de selección de las cerdas de autorreposición, priorizando la calidad de los aplomos ya que hasta la fecha no se hacía.
- Construcción de una nueva nave para las cerdas de recría de forma que puedan estar alojadas en corrales totalmente secos y con una densidad de 1m²/cerda hasta los 100kg de P.V. y 1,5 m²/cerda desde los 100 kg hasta el momento de la inseminación.





Gráfica 1. Relación entre cojeras y la articulación escapulo/humeral.

- Instauración de un programa nutricional específico para las cerdas de reposición que contempla la utilización piensos de futuras reproductoras, en cuyo diseño se tienen en cuenta las necesidades específicas de nutrientes para la genética en cuestión y también se incorporan minerales en forma de quelatos. Hasta el momento las cerdas de reposición se alimentaban con un pienso de cebo y los últimos 2 meses antes de la inseminación con un pienso de gestación.
- Tratamiento de las cerdas afectadas mediante la administración vía parenteral de antibióticos (Amoxicilina+Ac clavulánico, o Tilosina) combinado con antiinflamatorios (Meloxicam), con éxito relativo en cuanto a la curación y recuperación de los animales.
- Separar las cerdas enfermas alojándolas en un corral con una zona de barro y otra seca para descanso, ya que permitió mejorar a la mayoría de las cerdas con cojera y así finalizar la gestación para después del parto ser enviadas a matadero.

Evolución

Desde julio de 2012 el número de animales que presentaron cojera fue disminuyendo. Entendemos que la implementación de las medidas correctoras contribuyó en gran medida a ello junto con la mejora en la aclimatación de las cerdas a la

En julio de 2013, somos advertidos de un nuevo episodio de cojeras, que en esta ocasión se presentan en cualquier momento de la gestación

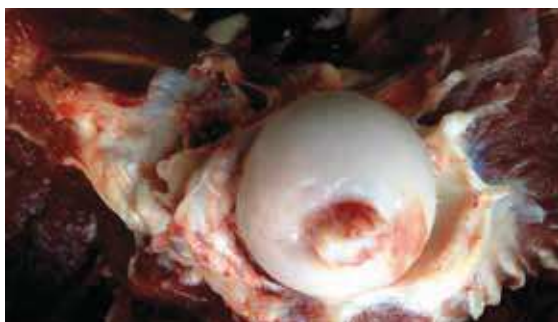
gestación en libertad; así al acabar el periodo de entrenamiento de todas las cerdas que había en la explotación el número de animales que presentaban problemas locomotores disminuyó de manera drástica.

En julio de 2013, somos advertidos de un nuevo episodio de cojeras, que en esta ocasión se presentan en cualquier momento de la gestación

y no sólo aparecen cuando están en libertad como había sucedido el año anterior. Destacan en este episodio las cojeras en las que está implicada la articulación escapulo/humeral, (*gráfico 1*), llegando a suponer el 50% de los casos. Llama poderosamente la atención que sean las cerdas de la nueva línea genética las que mayor incidencia presentan de lesión inflamatoria a nivel de dicha articulación, ya que de 64 casos detectados con este tipo de lesión en 18 meses, 52 son cerdas de la nueva línea (81% de los casos). La lesión en la articulación escapulo/humeral merece especial atención pues en ningún caso se ha conseguido una evolución favorable de los animales afectados clínicamente y en el mejor de los casos se consiguió que las cerdas llegaran a término de la gestación y fueran enviadas a matadero después del parto, pero en otros muchos casos hubieron de ser sacrificadas antes del parto en la propia explotación.

En el periodo comprendido entre julio 2013 y diciembre de 2014, se producen 152 casos de cojera, aunque la mayoría son leves lesiones que para nada comprometen la vida productiva del animal, pero dada la gravedad de la situación se registra cualquier incidencia observada a nivel del aparato locomotor.

Las lesiones en la articulación escapulo/humeral representan el 42% del total de lesiones detectadas; el tratamiento parenteral con distintos antibióticos y antiinflamatorios resultó totalmente infructuoso. La incidencia de animales con problemas locomotores fue mayor en los meses de julio, agosto, noviembre y diciembre de 2013, constatándose un descenso en el resto de meses analizados. En la segunda quincena de agosto de 2013, el pienso de gestación y lactación fue medicado durante un periodo de entre 17 y 21 días con Tilmicosina 200 ppm y Clortetraciclina 400 ppm. Esta misma medicación fue prescrita por un periodo similar en diciembre de 2013 ante el repunte de casos observados. Durante el año 2014 se instaura un protocolo de tratamiento



basado en medicaciones periódicas de 3 semanas con etapas de 6 semanas sin medicar en pienso; para ello se utilizaron de forma alternativa Tilmicosina 200 ppm + CTC 400 ppm; Tilvalosina 70 ppm + CTC 400 ppm pienso lactación y Tilvalosina 120 ppm + 400 ppm CTC pienso gestación.

Necropsias

Se realizan 7 necropsias sobre cerdas sacrificadas que presentaban claudicación e inflamación en la articulación escapulo-humeral, alguna también presentaba problemas en la extremidad posterior.

Las lesiones macroscópicas encontradas son: aumento de tamaño de articulación, edema en membrana sinovial, líquido sinovial sanguinolento y en ningún caso se detecta la presencia de exudado purulento. No se observan ningún otro tipo de lesión destacable.

Se toman muestras de líquido articular y de tejidos para envío a laboratorio.

Juicio clínico

Ante un problema como el descrito varias son las hipótesis que se pueden estudiar, desde traumatismos como consecuencia del diseño de los corrales de gestación hasta implicaciones bacterianas en el desarrollo de las lesiones articulares.

La respuesta observada después del tratamiento con antibióticos en el pienso, hace pensar claramente en un origen infeccioso como el detonante del problema. De entre los agentes infecciosos que con más probabilidad

podrían estar relacionados *Streptococcus Suis*, *Haemophilus Parasuis*, *Erysipela*, *Mycoplasma Hiorhinis* y *Mycoplasma Hiosynoviae*.

Se sangró a las cerdas afectadas al inicio de las manifestaciones clínicas y se repitió 21 días después para hacer serología, frente a Erisipela y en ningún caso se verificó el incremento en el nivel de anticuerpos.

Streptococcus Suis y *Haemophilus Parasuis*, debido a la ausencia de abscesos o secreciones purulentas y poliserositis fibrinosas, no parecían ser los agentes más probables; no obstante, se tomaron muestras de líquido articular durante las necropsias y se enviaron a laboratorio para cultivo e identificación.

El tipo de lesión observado, así como la clínica presentada por los animales y la respuesta al tratamiento empleado en el que, no olvidemos, se incluían dos moléculas con efecto sinérgico frente a *Mycoplasma*, nos llevan a pensar que sea este el agente implicado en el problema.

Se solicita al laboratorio que en las muestras de líquido articular investigue la posible presencia de *Mycoplasma*.

Diagnóstico

Resultados laboratorio:

Líquido articular:

- Positivo para *Mycoplasma sp.*
- Negativo para flora aeróbica.

Anatomía patológica:

A nivel microscópico destaca la hipertrofia de la membrana articular y la destrucción de parte del cartílago articular.

A la vista de los resultados de laboratorio y en base a las lesiones y sintomatología clínica observadas el diagnóstico es de artritis por *Mycoplasma*.

Discusión

La presencia de alteraciones locomotoras en las cerdas se está convirtiendo en un problema en muchas explotaciones. A menudo, se piensa que es la consecuencia directa de la gestación en libertad y se asume como un peaje derivado de los cambios normativos. En muchos casos esto es así, especialmente en aquellas explotaciones donde las reformas o las nuevas construcciones no se han realizado de manera adecuada y no se han tenido en cuenta aspectos tan relevantes como el drenaje de las superficies, la capacidad antideslizante de los suelos, la densidad de animales por corral que, en ocasiones, aun ajustándose a la normativa pero que en función del diseño del sistema de alimentación o de la ubicación del mismo, puede no resultar óptima.

Por otro lado la presencia de animales portadores de *Mycoplasma* dentro de las explotaciones de selección puede contribuir de forma importante a la diseminación del problema. La posibilidad de que algunas cerdas sean portadoras de *Mycoplasma hyosynoviae* en las amígdalas y que en determinadas condiciones o circunstancias estresantes (traslados, vacunaciones, etcétera), se produzca una diseminación por vía hematogena del agente patógeno hacia las articulaciones dando lugar a un cuadro clínico agudo. Varios son los factores que pueden influir en la expresión clínica de la artritis por *Mycoplasma hyosynoviae*, entre ellos tenemos inmunidad materna y de grupo, virulencia de la cepa, medidas de bioseguridad, raza y medio ambiente, si bien en la actualidad no se conoce de forma precisa cuál es la contribución de cada uno de dichos factores a la patogenia de la enfermedad.

El diagnóstico de los problemas locomotores en reproductoras siempre debe realizarse excluyendo la posible presencia de *Mycoplasma hyosynoviae*; si bien es cierto que la toma de muestras resulta relativamente complicada puesto que la detección del agente en el líquido articular solamente es posible en las 2-3 primeras semanas posinfección. No obstante, una anamnesis detallada y la realización de un seguimiento epidemiológico (el mismo problema con el mismo tipo de animales en distintas explotaciones) puede acercarnos a la

base de mismo. No debemos caer en el diagnóstico fácil, aquel que nos lleva a concluir que el origen del problema está en el modelo de producción con el que nos vemos obligados a trabajar y que el hecho de que las cerdas estén alojadas en

grupo durante todo el periodo de gestación es el origen de las cojeras; debemos reflexionar sobre epidemiología y factores de riesgo en la transmisión y diseminación de enfermedades y la implicación que en ello pueden llegar a tener los modernos sistemas de producción. 🐷

BIBLIOGRAFÍA

1. Hagedorn-Olsen T1, Nielsen NC, Friis NF. Induction of arthritis with *Mycoplasma hyosynoviae* in pigs: clinical response and re-isolation of the organism from body fluids and organs. *Zentralbl Veterinarmed A*. 1999 Aug; 46(6): 317-25.
2. Gomes Neto JC; Gauger PC, Strait EL, et al. *Mycoplasma*-associated arthritis: Critical points for diagnosis. *J Swine Health Prod*. 2012; 20(2):82-86.
3. Magnusson U, Wilkie B, Mallard B, Rosendal S, Kennedy B. *Mycoplasma hyorhinis* infection of pigs selectively bred for high and low immune response. *Vet Immunol Immunopathol*. 1998 Feb 16; 61(1):83-96.
4. Nielsen EO, Nielsen NC, Friis NF. *Mycoplasma hyosynoviae* arthritis in grower-finisher pigs. *J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med*. 2001 Oct 48(8):475-86.



La presencia de alteraciones locomotoras en las cerdas se está convirtiendo en un problema en muchas explotaciones.