

Estrategias nutricionales para reducir las cojeras en porcino

Autor: Amy Quinn

Fuente: 3tres3

Las cojeras son una patología con una prevalencia muy elevada en producción. En varios países son responsables de la eliminación del 7 al 15% de las cerdas (Gill, 2007). Sin embargo, las encuestas en granjas que incluyen los animales con cojeras moderadas muestran una casuística mucho más elevada. Un estudio reciente concluyó que el 39% de las cerdas de reposición, el 41% de las nulíparas gestantes y el 42% de las multíparas tenían cojeras (Quinn, 2013). A las evidentes consecuencias en cuanto a bienestar animal hay que añadir la reducción del rendimiento de la explotación. En un artículo previo detallamos [las principales causas de cojeras en cerdas](#). En este artículo vamos a examinar los efectos nutricionales relacionados con las cojeras en cerdas con mayor detalle ya que la nutrición y la salud de las extremidades están muy relacionadas, especialmente en lo que respecta a la composición de la dieta y las estrategias nutricionales.

Composición de la dieta

Vitaminas y suplementos minerales

El suministro de las vitaminas y minerales adecuados en las cantidades correctas es crucial para la salud de las extremidades de las cerdas (van Riet et al., 2013). La queratinización de las células epidérmicas de la pezuña para producir la parte córnea requiere minerales, vitaminas y elementos traza. Cuando su suministro es inadecuado, se genera una parte córnea de menor calidad, que resulta en una pezuña más vulnerable a daños físicos, químicos y microbiológicos del entorno. Los elementos traza como el zinc, el manganeso y el cobre son básicos para la salud de la pezuña y el funcionamiento del sistema enzimático e inmunológico. La adición de un complejo orgánico de minerales traza quelados con zinc, cobre y manganeso a la dieta de las cerdas reproductoras reduce la erosión del talón, su sobrecrecimiento y las lesiones de la línea blanca (Anil, 2011; Bradley, 2010). Esto sugiere que dichos minerales pueden ayudar a reducir la prevalencia de las cojeras en cerdas (van Riet et al., 2013). El calcio y el fósforo son necesarios para el desarrollo y el mantenimiento del hueso. Durante la gestación y la lactación aumentan los requerimientos de calcio y pueden utilizarse temporalmente las reservas de calcio de los huesos para paliar esta demanda. Si la deficiencia se prolonga, la resistencia del hueso a largo plazo se reduce haciendo a las cerdas más vulnerables a fracturas óseas. Por lo tanto, las dietas para nulíparas, cerdas gestantes y de lactación deben proporcionar un nivel adecuado de calcio y fósforo. La biotina es una de las vitaminas más investigadas en relación a la dureza de las

pezuñas, jugando un papel importante en la formación de tejidos queratinizados como la piel, la parte córnea de las pezuñas y las almohadillas, especialmente en cerdas jóvenes. Además, las principales causas nutricionales de osteocondrosis en cerdos son debidas a la deficiencia de vitaminas (vitamina C, A, D y Biotina), deficiencia de cobre y exceso de zinc en la dieta (van Riet et al., 2013).

Contenido en fibra

La estabulación libre se asocia con mayores niveles de cojeras que los sistemas en jaulas debido a la necesidad inherente de establecer una jerarquía de dominancia, lo que comporta un aumento de las peleas con el consiguiente aumento de cojeras (Quinn, 2014). Las dietas de gestación son restrictivas para prevenir que las cerdas engorden, sin embargo esto puede comportar una saciedad inadecuada y altos niveles de motivación alimentaria aumentando los niveles de frustración. Las dietas altas en fibra (p.e. > 8%) generan una sensación de saciedad como resultado de un mejor "llenado intestinal" permitiendo que la cerda se sienta más llena durante más tiempo y satisfaciendo de este modo su innata necesidad forrajera lo que, a su vez, reduce su frustración, falta de descanso y agresividad (Stewart et al., 2010, 2011). Los requerimientos precisos de fibra en la dieta variarán según la frecuencia de alimentación y la fuente de fibra utilizada.



Figura 1. Diversos tipos de estabulación libre. En todos los casos el aumento de peleas aumenta las cojeras.

Dieta de las cerdas de reposición

Al tener en cuenta las influencias nutricionales sobre las cojeras en cerdas hay que dar un paso atrás y considerar el desarrollo de las cerdas de reposición. Los animales de reposición jóvenes son particularmente susceptibles a las cojeras. Entre el 15 y el 20% de las cerdas de reposición y las cerdas de primer y segundo parto son eliminadas debido a las cojeras (Lucia et al., 2000). Esto representa un gran problema económico ya que una cerda no recupera sus costes hasta el tercer parto. Un estudio Irlandés encontró que el 39% de las cerdas de reemplazo presentaban cojera al entrar en producción (Quinn et al., 2013). Una cerda de reposición que tiene comprometida la salud de sus extremidades cuando entra en producción es más vulnerable a una eliminación temprana como consecuencia de una cojera y a los efectos negativos sobre la producción asociados con la cojera.

El efecto de la nutrición de la reposición sobre el futuro rendimiento reproductivo ha sido ampliamente estudiado pero los efectos potenciales de las estrategias nutricionales en las cerdas de reposición sobre la salud de las extremidades ha sido mucho menos estudiadas. A menudo, la nutrición de la reposición durante la fase de desarrollo es inadecuada. Las dietas de engorde o las de cerdas gestantes son inadecuadas para el desarrollo de las cerdas de reposición desde su selección a los 100 kg. La dieta de gestación está formulada para una cerda que ha finalizado su crecimiento y la de un cerdo de engorde está formulada para maximizar su crecimiento, mayor deposición de magro y eficiencia económica. Una elevada tasa de crecimiento está relacionada con varios problemas de bienestar, por lo que es contraproducente para el crecimiento de las cerdas reproductoras. En cambio, las dietas específicamente formuladas para cerdas de reposición incluyen los requerimientos de nutrientes para el desarrollo óseo y la deposición de grasa. Las cerdas de reemplazo requieren unos niveles de calcio y fósforo más elevados para la mineralización ósea, previniendo la debilidad del hueso, y para su uso como fuente de recurso de Ca y P para la camada, si se necesita durante la gestación y lactación. Los estudios han demostrado que el uso de una alimentación especialmente diseñada para el desarrollo de las cerdas de reposición (14,04 MJ de ED/kg, 0,75% lisina) desde los ~65-70 kg hasta dos semanas antes de la cubrición, a los ~140 kg, reduce las cojeras tanto en alimentaciones restrictivas (2,25 kg) como en *ad-libitum*, en comparación con dietas de engorde o gestación (Quinn et al., 2015). El uso restringido de la dieta formulada para cerdas de reposición también reduce la prevalencia de osteocondrosis, como se muestra en la figura, y las pezuñas desiguales, mientras que estas lesiones articulares y los beneficios en las pezuñas no se observaron si la dieta se suministraba *ad-libitum* durante el desarrollo, sin embargo se observó un aumento en la densidad mineral ósea por zonas (Quinn et al., 2015).

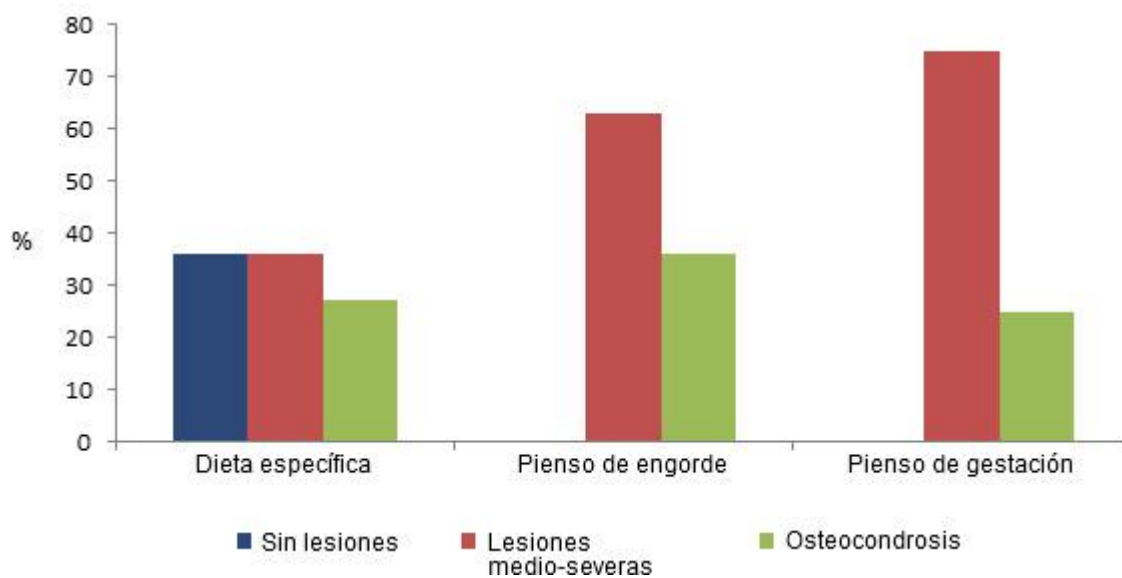


Figura 2. Prevalencia de lesiones de pezuñas en cerdas de reposición dependiendo de la dieta consumida durante su desarrollo. El consumo de una dieta específica para cerdas de reposición comportó una reducción en la prevalencia de las lesiones. Quinn et al., 2015.