

# Administrar inmunoglobulinas a la cerda disminuye la presión patógena en los lechones

Las primeras semanas después del nacimiento son, junto con el destete, los momentos más críticos en la vida de los lechones. La diarrea causada por diversos patógenos, muchas veces, es la razón de altas tasas de mortalidad y casi siempre de la reducción del rendimiento.

## ¿Por qué es este periodo tan crucial para los lechones?

Las cerdas tienen una placenta epiteliocorial. En este tipo de placenta, presente en caballos, rumiantes y cerdos, hay 6 capas histológicas, tres capas del embrión y tres de la madre. En otros tipos de placentas, las tres capas de tejido materno se degradan parcialmente (Placenta endotelicorial en carnívoros) o completamente (Placenta hemocorial en humanos). En los seres humanos, la capa de tejido más externa del embrión está directamente unida a la sangre materna. Por tanto, en especies que presentan placentas del tipo endotelicorial y hemocorial, los anticuerpos maternos pueden ser transferidos más o menos eficazmente (dependiendo del animal) a la prole todavía en el útero.

Esta situación no ocurre en la especie porcina y los lechones nacen con un sistema inmunitario sea humoral o adquirido totalmente deficiente, casi sin defensas celulares. Por esta razón, para los patógenos es muy fácil entrar en el organismo del recién nacido causando trastornos y enfermedades especialmente durante las primeras semanas después del nacimiento.

## Patógenos que afectan a los lechones recién nacidos

Los patógenos proceden del entorno, del pienso, del agua y también de los excrementos de la cerda. Entre éstos patógenos y especialmente en este período de la producción porcina, cabría que destacar *Escherichia coli* y *Clostridium perfringens*.

***E. coli*** pertenece a la flora intestinal normal de humanos y animales y se presentan principalmente en el intestino grueso.

Las cepas de *E. coli* patógenos porcinos normalmente son de un número limitado de serogrupos (O8, O108, O138, O139, O141, O147 y O149) y solo una fracción de los distintos serogrupos provocan enfermedades. La patogenicidad de *E. coli* está relacionada con factores de virulencia específicos. Los factores clave de virulencia incluyen, por ejemplo, las fimbrias para la fijación a la pared intestinal y la capacidad de producir toxinas.

**El 80% de las diarreas en lechones se originan por *E. coli* y son la causa del 50% de las pérdidas en la producción de lechones.**

El tipo C de ***Clostridium perfringens*** es el más importante dentro las distintas especies de este patógeno.

**Es el causante de enteritis necrótica en lechones y los síntomas clínicos aparecen ya en los primeros días de vida. Esta enfermedad provoca trastornos generales graves con una mortalidad que puede llegar al 100 % y causar reducciones significativas en las ganancias diarias de peso y en el peso al destete.**

## Estrategias para proteger a los lechones en parideras

Es nuestra responsabilidad crear las mejores condiciones posibles para los lechones.

- **Medidas higiénicas.**  
Entre las estrategias para proteger a los lechones cuando aún están con las cerdas, la limpieza de la sala de partos es clave.
- **Nuevos conceptos nutricionales en la cerda.**  
Aparte de medidas higiénicas, una de las posibilidades para reducir la presión patógena es cambiar o desarrollar nuevos conceptos nutricionales en las cerdas. Está demostrado que sí es posible mejorar el rendimiento y reducir la mortalidad predestete por vía de la nutrición de las cerdas. Una nueva tecnología que está

siendo utilizada consiste en la suplementación de inmunoglobulinas naturales del huevo (o anticuerpos) a los piensos de las cerdas y primerizas.

Una vez en el tracto gastrointestinal de las hembras, estas inmunoglobulinas se fijan a los patógenos, disminuyendo la formación de colonias y bloqueando los sitios de unión (por ejemplo, las fimbrias) resultando en complejos inofensivos que, una vez excretados por la cerda, pueden ser ingeridos por los lechones sin ser, sin embargo, capaces de contaminarlos.

## **Estudios sobre el uso de inmunoglobulinas de huevo en cerdas**

En Octubre 2016 publicamos un artículo mostrando que las inmunoglobulinas del huevo ayudan a reducir el índice de mortalidad y aumentar el peso de destete. Estos resultados son un indicio muy claro de que las inmunoglobulinas, si se añaden a los piensos de las cerdas, son capaces de reducir la excreción de patógenos “activos” y por consecuencia, también la presión patógena.

En el experimento se utilizaron dos grupos con ocho cerdas cada uno. Las cerdas del grupo control recibieron pienso estándar de lactancia y el otro grupo se alimentó con pienso estándar más el producto [Globigen® Sow](#) (10 g / cerda y día, sobre el pienso divididos en 2 fases), suplementado durante los diez días antes del parto (a.p) y los siete primeros días después del parto (p.p.). Se determinó la cantidad de UFCs (unidades formadoras de colonias) de *Escherichia coli* total, de O141 *Escherichia coli* y de *Clostridium perfringens* en los excrementos recogidos por estimulación rectal a los días 10 a. p. y 7 p. p.

### *Resultados:*

Al comienzo de la prueba, antes de empezar con la aplicación de [Globigen® Sow](#) , ambos grupos mostraron niveles similares de los tres patógenos evaluados, con una pequeña desventaja para el grupo experimental. Después de 17 días de aplicación de [Globigen® Sow](#) , se puede observar una reducción en las UFCs de *Escherichia coli* total, de O141 *Escherichia coli* y de *Clostridium perfringens*.

Las cerdas del grupo experimental presentaron en los excrementos un número de patógenos más bajo comparado con las cerdas del grupo control.

\*Artículo publicado en Nutrinews, Junio 2018 / Dr Felipe Barbosa y Dr. Inge Heinzl  
[https://issuu.com/grupoagrinenews/docs/web\\_libro\\_nutrinews-jun18.compresse](https://issuu.com/grupoagrinenews/docs/web_libro_nutrinews-jun18.compresse)