

# ATAQUE DE LAS TOXINAS DURANTE LA CAÍDA POSTDESTETE

Andre Van Lankveld y Diego Padoan\*. 2017. Science&Solutions, Porcicultores 158, BM Editores.

\*Gerentes de Ventas Técnicas. [www.biomin.net](http://www.biomin.net)  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Producción porcina en general](#)

## INTRODUCCIÓN

Se han escrito muchos artículos sobre el período estresante que experimentan los lechones justo después del destete, aunque muy a menudo las discusiones en la granja se centran en problemas como la diarrea o el edema que ocurren desde la primera semana hasta un mes después del destete. En estos casos se aplican a menudo antibióticos o altos niveles de óxido de zinc. Sin embargo, la preocupación pública y las reglas más estrictas en relación con los primeros han impulsado esfuerzos para restringir el uso de antibióticos en animales de granja en todo el mundo.

Se conoce que la consecuencia inmediata del destete es una reducción drástica del consumo de alimento y una pérdida de peso corporal en los primeros días. Algunos lechones ni siquiera comerán en las primeras 48 horas. Esta falta de consumo de nutrientes tiene un impacto dramático en la anatomía, funciones y microorganismos del tracto gastrointestinal, afectando la eficiencia de los procesos digestivos y las funciones de barrera. Muchos investigadores han demostrado que este consumo reducido de nutrientes conduce a atrofia de las vellosidades (disminución de la altura de las vellosidades en hasta 30%), efectos negativos en las uniones estrechas y menor función de la barrera del tracto gastrointestinal (TGI).

## SOBRECARGA

Luego de este consumo reducido de alimento, los lechones comienzan a comer y a menudo intentarán compensar estas deficiencias de nutrientes, y terminarán comiendo en exceso. El consumo excesivo de alimento en una etapa de menor digestibilidad significa que la proteína se digerirá menos, ofreciendo una buena fuente de nutrientes para patógenos como E. coli.

Durante este período, los patógenos también tienen mayor capacidad para adherirse a la pared intestinal donde pueden multiplicarse y producir endotoxinas.

## SUSTANCIAS PERJUDICIALES

Las endotoxinas, o lipopolisacáridos (LPS), son partes de la pared celular de las bacterias gram negativas (p. ej. E. coli, Salmonella), que son liberadas por las bacterias luego de la muerte o durante la proliferación. Por ejemplo, la alteración de la barrera del TGI por un consumo reducido o excesivo de nutrientes puede conducir a un mayor pasaje de endotoxinas, lo que a su vez provoca daño local o sistémico o reacciones inflamatorias.

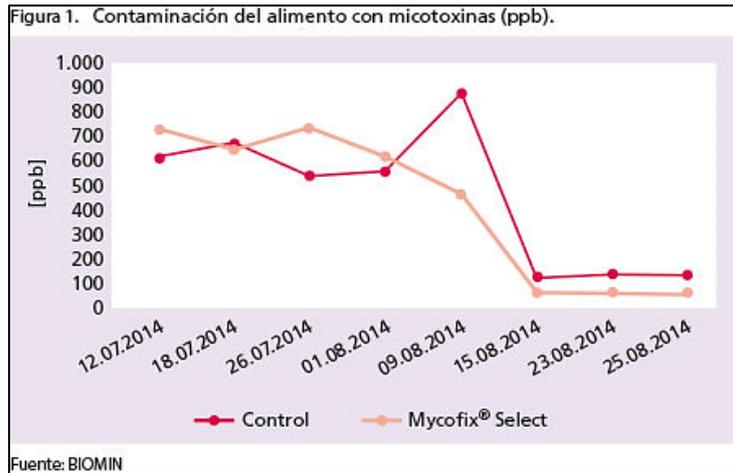
Las endotoxinas en sí mismas son capaces de dañar las uniones estrechas entre las células de la capa epitelial, aumentando la ya comprometida RET (Resistencia Eléctrica Transepitelial) por la presencia de micotoxinas, o viceversa. La RET es una medida de la permeabilidad de la pared intestinal y da cuenta del nivel de porosidad que conlleva un aumento dramático de las consecuencias patológicas dada la adsorción y el flujo hacia la sangre de toxinas endógenas y exógenas como las provenientes de bacterias. Las endotoxinas son sinérgicas con los tricocenos en el efecto de la porosidad. No debe subestimarse el efecto de las endotoxinas en el consumo de alimento, que puede llegar a una disminución del 26%, una cifra considerable.

Las estrategias nutricionales para reducir el estrés en torno al destete y para ayudar a superar la caída del destete a menudo aconsejan aumentar el consumo de nutrientes y utilizar ingredientes altamente digeribles. Investigaciones recientes demuestran cada vez más que aun cantidades pequeñas de la micotoxina deoxinivalenol (DON) afectan el sistema inmunitario intestinal y dañan las vellosidades. Un tracto gastrointestinal sano es crucial para una eficiente absorción de nutrientes, la función del sistema inmunitario y la microflora autóctona.

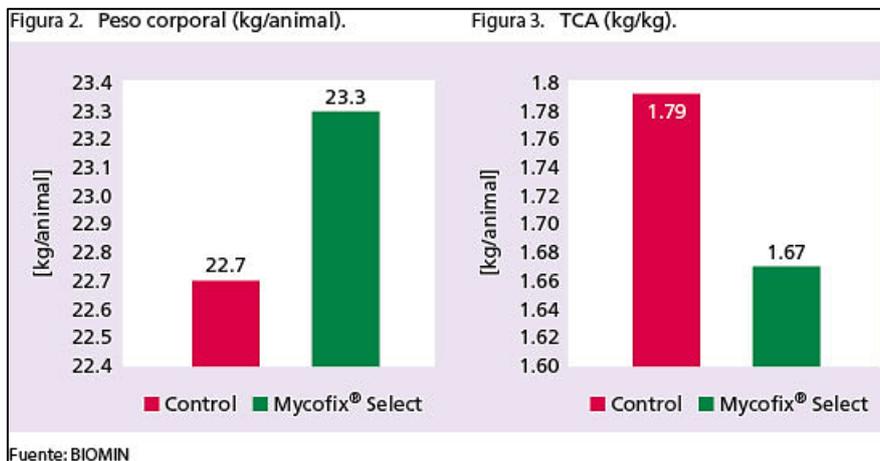
## ACEPTAR LA REALIDAD

En un experimento reciente con genética de DanAVL, el objetivo principal del ensayo era ver el efecto de Mycofix® en un alimento balanceado no contaminado en el desempeño técnico, el grado de diarrea y la necrosis de las orejas. Este diseño debería probar la eficiencia de Mycofix® para reducir los efectos negativos de las endotoxinas en este período. Luego de analizar los diferentes lotes del alimento del ensayo se constató un nivel medio-

bajo de contaminación con DON en la dieta de destete (entre 600 y 800 ppb, Figura 1). El productor del alimento balanceado no era consciente de esta leve contaminación de los ingredientes.

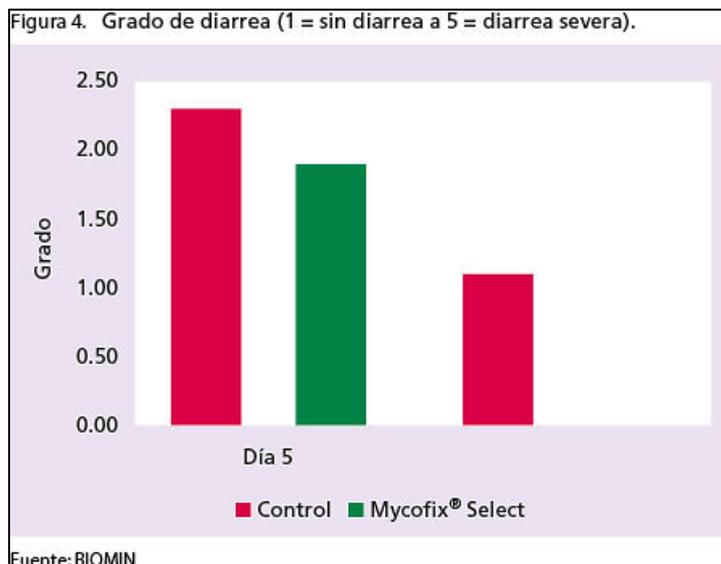


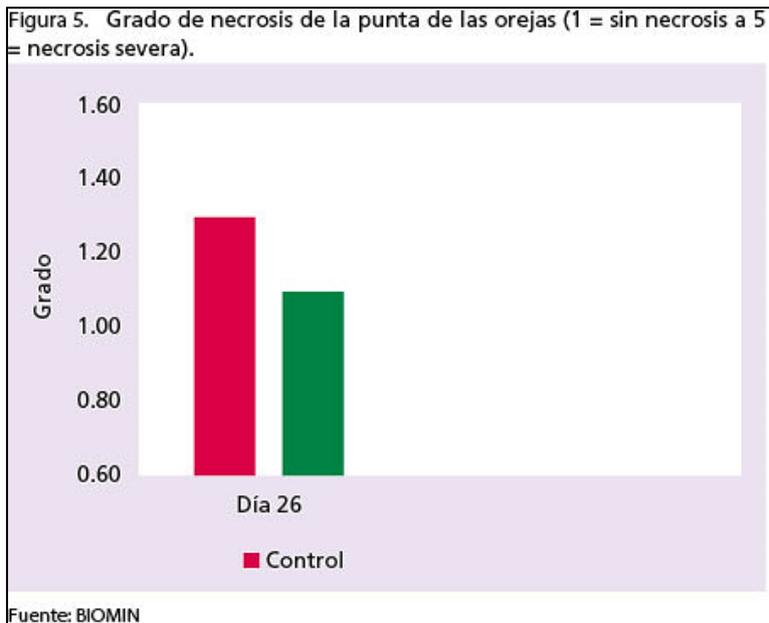
El ensayo se llevó a cabo con 720 lechones. Los pertenecientes al grupo de tratamiento suplementado con Mycofix® ganaron 0.6 kg más (Figura 2) y mejoraron la tasa de conversión alimenticia a 0.12 (Figura 3).



### MEJORAS ADICIONALES

Además del desempeño productivo, se evaluaron también algunos parámetros vinculados a la salud animal que pueden presentarse en relación con el aumento de micotoxinas en el alimento balanceado o los mayores niveles de endotoxinas en el TGI. Mycofix® mostró una menor incidencia de diarrea en los primeros 14 días posteriores al destete (Figura 4), y de necrosis de la punta de las orejas (Figura 5).





Este ensayo ofrece un perfecto ejemplo de cómo podrían diagnosticarse los problemas en el campo. En discusiones sobre resultados desalentadores del desempeño de los lechones, la calidad de los ingredientes a menudo se supone correcta. Puede resultar difícil aceptar que aun niveles bajos de contaminación con micotoxinas pueden tener enorme influencia en el desempeño productivo y el estado de salud. Otro punto de vista en este contexto podría ser que el efecto de agregar Mycofix® influye en la reducción del efecto negativo de las endotoxinas.

Además de formular las dietas de preiniciación / destete en base a un mayor consumo de nutrientes, ingredientes más digeribles y aditivos que mejoran la digestión, también se recomienda utilizar Mycofix® en una solución estándar para contrarrestar la contaminación leve con micotoxinas y los efectos negativos de las endotoxinas en la salud y el desempeño productivo de los lechones.

Volver a: [Producción porcina en general](#)