

# nutri FORUM



## Integridad intestinal en lechones y producción libre de antibióticos

Pregunta al ponente a través de:



[nutriforum.org](http://nutriforum.org)

PRECONGRESO

28  
febrero

Estrategia  
monoc  
producción



**DIEGO PADOAN**

*DVM, Technical Sales Manager, Biomin*

**qualivet**<sup>®</sup>

# PUNTOS A TENER EN CUENTA



**1** La integridad anatómica de la barrera intestinal es importante para seleccionar y filtrar adecuadamente el contenido intestinal, para seleccionar lo que es útil para la salud y el crecimiento y excluir lo que es tóxico.



**2** Las células epiteliales superficiales y las uniones estrechas contribuyen en gran medida a formar la barrera intrínseca del intestino.

**3** Algunas micotoxinas comprometen la integridad de las paredes intestinales con diferentes modos de acción, pudiendo disminuir la expresión génica de algunas uniones estrechas.

**4** En los últimos 60 años se han usado los antibióticos de manera amplia y masiva en animales de producción, pero hoy es posible, después del conocimiento en bioseguridad, patogénesis de enfermedades, apoyo de laboratorios y vacunaciones, iniciar una era de producción libre de antibióticos.



**5** Los antibióticos siempre serán una herramienta importante en la producción animal, pero para la terapia real, posiblemente en animales individuales.

## INTRODUCCIÓN

La integridad intestinal en lechones entendida como la digestión eficiente y absorción del pienso, especialmente en el destete, requiere de la integridad de la barrera intestinal la cual se encuentra comprometida por toxinas, virus y bacterias, y la calidad de su contenido como nutrientes, enzimas, minerales, y otra vez, virus, parásitos y bacterias.

Siendo estos últimos muy importantes para la fisiología digestiva y la competencia inmunológica del animal: histología, anatomía, fisiología del intestino, metabolismo y nutrición, y finalmente defensa frente a infecciones son todos ellos muy dependientes de la población bacteriana intestinal, el llamado microbioma.

La integridad anatómica es importante para seleccionar y filtrar adecuadamente el contenido intestinal, para seleccionar lo que es útil para la salud y el crecimiento y excluir lo que es tóxico.

Desde este punto de vista, la integridad de las células epiteliales superficiales y las uniones estrechas contribuyen en gran medida a formar la barrera intrínseca del intestino; siendo las otras dos barreras, la capa extrínseca o mucosa y la inmunológica de IgA.

La unidad morfológica intestinal es pequeña y está formada por criptas y vellosidades.

En las criptas se da lugar a la germinación de las células epiteliales y la secreción de líquidos, además en ellas se dan la mayor parte de la absorción de nutrientes.

Estas estructuras son relevantes en los casos de diarrea. Los patógenos causantes de la diarrea provocan la pérdida de vellosidades provocando síndrome de mala absorción (PEDv, Coccidia, TGEV, rotavirus). Los patógenos producen toxinas y afectan a las criptas produciendo  $\text{Cl}^-$  y  $\text{HCO}_3^-$  de manera masiva y la consecuente secreción de agua con diarrea acuosa y deshidratación (***E. coli***, ***Salmonella***).

Además, algunas micotoxinas comprometen la integridad de las paredes intestinales con diferentes modos de acción. Pej. Don y FUM1 pueden disminuir la expresión génica de algunas uniones estrechas como la cadherina y la ocludina; actuando sinérgicamente juntas.

El bacterioma comienza y va creciendo de una manera específica, y si se altera este proceso, el resultado puede tener un efecto serio y duradero sobre la salud y el rendimiento de los animales.



En los últimos 60 años se han usado los antibióticos de manera amplia y masiva en animales de producción, pero hoy es posible después del conocimiento en bioseguridad, patogénesis de enfermedades, apoyo de laboratorios y vacunaciones, iniciar una era de producción libre de antibióticos o AIB.

La resistencia a los antibióticos crece día a día, y la conciencia del consumidor y los costos de producción piden a los productores que reconsideren la forma de mantener animales. Tenemos el conocimiento, pero todavía no la voluntad; pero los gobiernos y las asociaciones de consumidores, grandes grupos de compras obligarán a un bajo uso de antibióticos.

Es posible, que la bioseguridad, el manejo, la nutrición y el conocimiento de las enfermedades permitan hoy en día producir ya sin antibióticos; y aunque son aún es una realidad menor por el momento, crecerá y conquistará a los grandes productores.

Podemos dar algunos ejemplos sobre cómo llegar a la cría de animales casi sin compuestos antibacterianos.

Los antibióticos siempre serán una herramienta importante en la producción animal, pero para la terapia real, posiblemente en animales individuales.



A vertical column of horizontal dashed lines for writing, located on the right side of the page.



Consulta los proceedings y  
toda la documentación del  
congreso en:

[nutriforum.org/2018/docs](http://nutriforum.org/2018/docs)

Pregunta al ponente a través de:

[nutriforum.org](http://nutriforum.org)