

**Una buena salud gastrointestinal es imprescindible para conseguir la excelencia en la producción animal porque un sistema digestivo sano conlleva una mayor y mejor digestibilidad de los nutrientes.**

La nutrición a su vez ha representado siempre un factor clave para alcanzar eficiencia y rentabilidad productiva porque un buen uso de los ingredientes nutricionales permite alcanzar nuestro objetivo: **maximizar el rendimiento de nuestros animales sanos.**

Los **miembros que van a componer la mesa redonda** sobre este crucial tema van a ser :

**ROGER DAVIN**



Como experto en **avicultura** y ponente

**DAVID YAÑEZ-RUIZ**



como experto en **rumiantes** y ponente

**GUILLERMO RAMIS**



como experto en **porcino** y autor del capítulo "Factores nutricionales que influyen en la microbiota porcina" del libro "**Nutrición y Salud Gastrointestinal van de la mano**"

**¡Les animamos a todos los presentes a participar!**



**GUILLERMO RAMIS**

*Dpto. Producción Animal.*

*Facultad de Veterinaria.*

*Universidad de Murcia*

## Nutrición porcina y salud gastrointestinal

# PUNTOS A TENER EN CUENTA



**1** Las estrategias que mayoritariamente usamos hoy tienen los días contados... así que tenemos que empezar ya a diseñar nuevas estrategias, muchas de ellas basadas en la dieta.



**2** Una parte importantísima de las enfermedades entéricas están producidas por patógenos víricos, bacterianos o parasitarios, y los bacterianos están influidos en algunos casos por la dieta que reciban los animales.

**3** Cuando el equilibrio se rompe, se denomina disbiosis y suele conllevar la aparición de enfermedad clínica. A efectos de lo que nos ocupa en este artículo y a grandes rasgos podríamos diferenciar las bacterias intestinales en sacrolíticas y proteolíticas, dependiendo del sustrato que utilicen para generar energía.



**4** Para influir en este equilibrio debemos incidir en la composición de la dieta, en términos de proteína, carbohidratos y fibra, pensando no solo en darle de comer a los cerdos...sino también a la flora saprófita.

## INTRODUCCIÓN

La salud gastrointestinal es una de las principales preocupaciones actuales en la producción porcina. Las dietas se han llevado hasta niveles de concentración muy altos, que junto con otros factores (ambiente, higiene, manejo, estado sanitario, etc...) tiene una influencia crucial sobre la salud gastrointestinal. Esto hace que tengamos que estar constantemente implementado medidas de control y prevención de enfermedades gastrointestinales. Y el problema es que las estrategias que mayoritariamente usamos hoy tienen los días contados...así que tenemos que empezar ya a diseñar nuevas estrategias, muchas de ellas basadas en la dieta.

Repasaremos algunos de los factores relacionados con la salud que están claramente y directamente influidos por la nutrición.



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

## DIETA Y ENFERMEDADES INTESTINALES

Una parte importantísima de las enfermedades entéricas están producidas por patógenos víricos, bacterianos o parasitarios.

De estos, los bacterianos están influidos en algunos casos por la dieta que reciban los animales. La salud gastrointestinal se basa en el equilibrio entre la flora saprófita -absolutamente imprescindible para el crecimiento e incluso para la vida- y los patógenos que estarán presentes en mayor o menor medida.

Cuando el equilibrio se rompe, se denomina disbiosis y suele conllevar la aparición de enfermedad clínica. Y debemos tener en cuenta que tanto las especies de bacterias que haya como las cepas de cada especie predominantes puede ser algo muy dinámico: si atendemos a ecología intestinal descrita en humanos, la cepa predominante de *Escherichia coli* puede variar con un ritmo casi circadiano (24 horas). A efectos de lo que nos ocupa en este artículo y a grandes rasgos podríamos diferenciar las bacterias intestinales en sacrolíticas y proteolíticas, dependiendo del sustrato que utilicen para generar energía.

Evidentemente, como en cualquier sistema biológico, la presencia de un sustrato en grandes cantidades favorece la proliferación del tipo de flora que lo use.



## Proteína

- Las proteínas constituyen el sustrato de géneros como **Bacterioides**, **Clostridium** y **Escherichia**. Conviene recordar que entre los patógenos más frecuentes en porcino están *C. perfringens* tipos A y C, **E. coli** en todas sus variedades (enteropatogénico, enterotoxigénico, enteroinvasivo, verotoxigénico, de adherencia difusa).
- Un exceso de proteína, que debería degradarse casi totalmente en los primeros tramos del tracto gastrointestinal puede llegar a intestino distal produciendo disbiosis y proliferación de alguna de las especies antes descritas.

## Carbohidratos

- El segundo gran factor son los carbohidratos.
- Los carbohidratos fermentados en el intestino, y dependiendo de su abundancia y tipo, pueden contribuir a la proliferación de flora saprófita beneficiosa como **Lactobacillus** y **Bifidobacterium** que inhibirán la colonización por bacterias patógenas tanto por ocupación de sitio como por producir un ambiente ligeramente ácido inadecuado para **Salmonella** o **E. coli**.

## Fibra

- La fibra es otro de los elementos de la dieta que puede regular la flora saprófita y patógena.
- También estimula la proliferación de lactobacilos inhibiendo, por tanto, a los patógenos antes citados.
- La fuente de fibra es clave para obtener efectos beneficiosos.
- Sin duda, utilizar estos efectos para la prevención de enfermedades gastrointestinales es una de las estrategias que utilizaremos en un futuro inmediato.

Obviamente, siempre utilizando el sentido común y haciendo las cosas bien en todos los factores que influyen en esta salud. Por tanto, tenemos que empezar a pensar no solo en darle de comer a los cerdos...sino también a la flora saprófita.



Consulta los proceedings y toda la documentación del congreso en:

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