

Flash TÉCNICO

Por cortesía de Alltech México

Niveles óptimos de treonina para mantener la función de barrera intestinal en lechones

Se sabe que la treonina es importante para mantener la integridad intestinal, pero los niveles óptimos en lechones no están bien establecidos. El objetivo de este estudio fue determinar el efecto de niveles dietarios crecientes de treonina digestible (TID) en la morfología de la barrera intestinal (epitelio y capa de moco) de lechones al destete.

Durante 14 días, grupos de 8 lechones recibieron dietas conteniendo 0.37, 0.74, 0.89 ó 1.11% de TID, que corresponden al 50, 100, 120 y 150% del requerimiento establecido por le NRC,98.

Se encontró que la mucosa duodenal de los lechones recibiendo 0.37 y 1.11% de TID presentaba una arquitectura distorsionada de las vellosidades. Comparado con los lechones que recibieron 0.74 y 0.89% de TID, la apoptosis fue mayor ($P < 0.05$) en los animales recibiendo 1.11% de TID. Al consumir dietas con 0.37 ó 1.11% de TID se redujeron ($P < 0.05$) las concentraciones de acidomucinas ileales y sulfomucinas duodenales, respectivamente, en comparación con los animales del grupo 0.74% de TID. Comparado con los lechones del grupo 0.89% TID, la cantidad total de mucinas en el duodeno, así como la expresión de MUC2 mRNA en el duodeno y yeyuno se redujeron ($P < 0.05$) en lechones de los grupos 0.37 y 1.11% TID.

En general, estos resultados indican que tanto la deficiencia como el exceso de TID afectan la morfología y funcionalidad de la barre

ra intestinal, y que el nivel óptimo de TID dietaria para mantenerla es de 0.89% para lechones al destete. Estos nuevos hallazgos tienen importantes implicaciones tanto para el mantenimiento de la función normal como para la prevención de enfermedades intestinales en los lechones.

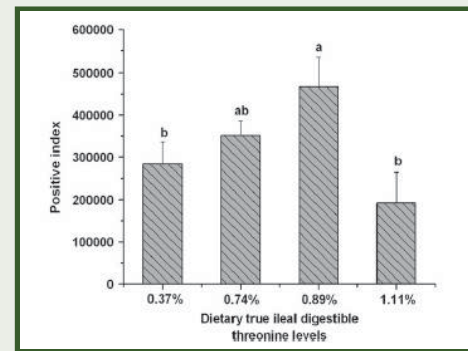


Figura 1. Inmunohistoquímica mostrando la cantidad total de mucina presente en el duodeno de lechones recibiendo 0.37, 0.74, 0.89, ó 1.11% de treonina digestible.

Los resultados son valores promedio \pm su error estándar, $n = 8$. Barras con distinta literal son estadísticamente diferentes ($P < 0.05$).

Fuente: *The Journal of Nutrition* 2010, 140: 981-98.6