



La ingesta temprana de creep feed, ya sea espontánea o inducida por el manejo, modula la maduración de la microbiota colónica en lechones

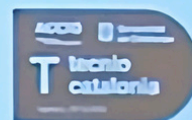
L. Ferreres-Serafini^{1,2}, S. M. Martín-Orúe², H. M. J. Van Hees¹ and L. Fabà¹

¹Trouw Nutrition R&D, Swine Research Centre, Boxmeer, The Netherlands

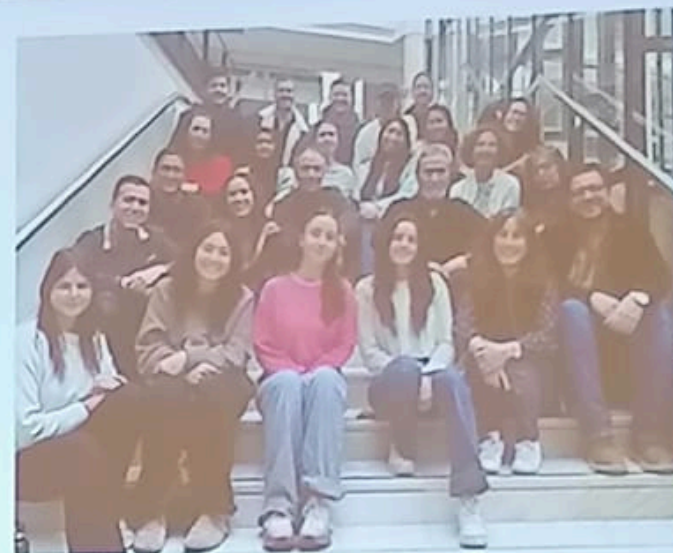
²Servei de Nutrició i Benestar Animal, Departament de Ciència Animal i dels Aliments, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España

Proyecto PID2020-146722GB-C21

financiado por:



SALIDA



MUCHAS GRACIAS!

Laila.ferreres@uab.cat

trouw nutrition
a Nutrena company

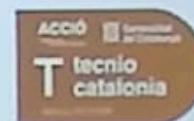
SNBA

Proyecto PID2023-146722OB-C21

financiado por:



UAB



Título: La ingesta temprana de creep feed, ya sea espontánea o inducida por el manejo, modula la maduración de la microbiota colónica en lechones**Autores: L. Ferreres-Serafini^{1,2}, S. M. Martín-Orúe², H. M. J. Van Hees¹ and L. Fabà¹**Dirección: ¹Trouw Nutrition R&D, Swine Research Centre, Boxmeer, The Netherlands²Servei de Nutrició i Benestar Animal, Departament de Ciència Animal i dels Aliments, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España

Las estrategias de manejo pre-destete diseñadas para estimular el consumo espontáneo de creep feed se han asociado con una mejora del desarrollo intestinal y modulación de la microbiota. Sin embargo, no está claro si estos efectos provienen de la propia estrategia de manejo o bien del incremento de consumo. El objetivo de este estudio fue evaluar la contribución relativa del manejo pre-destete y del consumo de creep feed en la maduración temprana de la microbiota colónica.

Treinta y cinco camadas (12–14 lechones/camada) se asignaron a destete convencional (CW) o a lactancia intermitente social (SIS). El sistema SIS consistió en la separación diaria de la cerda, incrementándose gradualmente de 4 a 10 h/día durante los últimos 10 días previos al destete (día 24), combinada con la socialización voluntaria de lechones entre parideras adyacentes. El creep feed se ofreció ad libitum en ambos grupos. Los lechones se clasificaron en “eaters” o “non-eaters” mediante un índice observacional evaluado los días 3 y 2 previos al destete. Un día antes del destete, se muestrearon 24 lechones (6 por grupo y clase de consumo) para realizar mediciones gastrointestinales y recolectar contenido colónico. La microbiota se caracterizó mediante secuenciación del gen 16S rRNA y se evaluaron diferencias en diversidad, composición y funciones predichas mediante modelos estadísticos multivariantes y lineales generalizados (mixtos).

El manejo SIS generó una mayor proporción de eaters en comparación con CW (69% frente a 29%). Tanto el manejo como la clase de consumo influyeron en el peso del colon, observándose un mayor desarrollo en lechones SIS y en eaters, sin interacción entre factores. El peso pancreático mostró una interacción significativa manejo × clase de consumo, indicando un mayor desarrollo digestivo exclusivamente en los lechones SIS que consumieron creep feed. La clase de consumo tuvo un efecto marcado sobre la diversidad alfa y beta. Los eaters presentaron mayor riqueza microbiana y una clara separación en las métricas beta (Jaccard, Bray–Curtis y UniFrac ponderado y no ponderado). A nivel taxonómico, se observó un enriquecimiento de géneros fermentativos de la clase *Clostridia*, especialmente de las familias *Ruminococcaceae* y *Lachnospiraceae*, en los eaters. Por el contrario, los non-eaters mostraron mayores abundancias de *Bacteroides*, *Desulfovibrio*, *Bilophila* y *Fusobacterium*, asociados a perfiles microbianos menos maduros. Las predicciones funcionales confirmaron una mayor actividad relacionada con la producción y conversión de energía en los eaters. Destaca que varios géneros productores de butirato mostraron una interacción manejo × clase de consumo, con enriquecimiento exclusivo en lechones SIS que consumieron creep feed.

Estos resultados indican que la ingesta voluntaria temprana de creep feed, ya sea bajo un manejo convencional o promovida mediante lactancia intermitente, puede favorecer el desarrollo del intestino y modular la composición de la microbiota colónica antes del destete. Los lechones clasificados como eaters presentaron perfiles microbianos indicativos de una maduración acelerada de la microbiota, mientras que los non-eaters mantuvieron un ecosistema intestinal menos maduro. En conjunto, estos hallazgos respaldan el concepto de que el fenotipo alimentario temprano es un factor clave en el desarrollo de la microbiota pre-destete, mientras que las estrategias de manejo pueden modular la magnitud y la expresión del comportamiento alimentario que impulsa la maduración microbiana posterior.

PALABRAS CLAVE: microbiota colónica, maduración intestinal, consumo creep feed, lechones**Sesión*:** 1) BAL en Microbiota de Alimentos, Humana y/o Animal**Presentación*:** ORAL

* eliminar lo que no procede