



## EFFECTO DE LA FUENTE DE PROTEINA EN LA DIETA PARA LECHONES DESTETADOS SOBRE LA DIGESTIBILIDAD DE LOS NUTRIMENTOS Y LA INTEGRIDAD INTESTINAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>; Aguilera, MAB.<sup>1\*</sup>; Souza, TCR.<sup>2</sup>, Mariscal, LG.<sup>3</sup>, Guerrero, MJC<sup>2</sup>, Aguilera, AB.<sup>2</sup>

1.Licenciatura en Nutrición,2. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia - FCN/UAQ - Av. 16 de Septiembre 63 Ote. C. P. 76000, Col. Centro, Querétaro, Qro, Mex.

3.Centro Nacional de Investigación en Fisiología y Mejoramiento Animal - INIFAP. Apdo. Postal 29-A. Querétaro, Qro., México.

Para estudiar si la fuente de proteína utilizada en las raciones afecta la digestibilidad ileal (DaI) y total (DaT) de los nutrientes y la integridad de la mucosa intestinal, se utilizaron 16 lechones destetados a los 17 días de edad, con un peso de 5.5 Kg., en un diseño experimental de parcelas divididas y alojados en jaulas de digestibilidad. Entre los días 17 y 20 de edad aprendieron a consumir alimento y agua. El día 21 fueron canulados a nivel ileal y el día 22 empezaron a ingerir las dietas, cada una con una fuente de proteína, siendo el tratamiento (T) 1 concentrado de soya, T2 aislado de soya y T3 suero de leche + aislado de soya. Se recolectó el contenido ileal y heces durante 2 días en las 3 semanas posteriores a la operación (P1, P2, P3). En las muestras fue analizada la materia seca (MS), proteína cruda (PC), energía (En) y cromo (marcador). El día 44 de vida (8.2 Kg.) los lechones se sacrificaron por degollación, se colectó el duodeno, yeyuno e íleon para realizar cortes histológicos. Con un microscopio óptico se midieron las vellosidades y la profundidad de las criptas de Liberkuhm. El día del destete (T0) 8 lechones (5.2 Kg.) fueron sacrificados y se siguió el mismo procedimiento descrito anteriormente. Para la DaT no se observaron diferencias entre los tratamientos, pero si entre P1, P2 y P3 tanto para la MS (86b, 88.7a, 89.3%a; P<0.01), como para la proteína (79.7b, 85.3a, 86.7%a; P<0.01) y la energía (85.3b, 90a, 90.3%a; P<0.05). Para la DaI se encontró una tendencia (P=0.06) de que T2 fuera el más digestible en MS (75.3, 83.7, 77.7%, para T1, T2 y T3, respectivamente) y En (79, 86.3, 79.7%). Para la proteína no hubo efecto de T (82.3, 87, 84%). Se observó que en relación a T0 las vellosidades se acortaron o permanecieron iguales en duodeno (344a, 238a, 159b y 271µm a, para T0, T1, T2 y T3, respectivamente; P<0.01) y en yeyuno (416a, 239b, 183b, 340µm a, P<0.01) y aumentaron de anchura en duodeno (110d, 163a, 119b, 169µm c, P<0.001) y en yeyuno (69c, 137a, 111b, 125 µm ab; P<0.01). Estos cambios no fueron significativos en el íleon. Las criptas se hicieron más profundas en yeyuno (70c, 148ab, 123b, 191 µm a; P<0.01) y en íleon (70c, 154b, 176a, 166µm a; P<0.01). En duodeno no hubo diferencias. Los lechones que consumieron aislado de soya, tuvieron un menor desarrollo de las vellosidades intestinales y una menor profundidad de las criptas,

<sup>1</sup> Trabajo financiado por el CONACYT – Sistema Miguel Hidalgo (SIHGO); INIFAP y UAQ.



**Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Cerdos**  
**XXXVI Congreso Nacional Querétaro 2001**  
Julio 25 – 29 de 2001

probablemente por ser muy digestible; al contrario, el suero de leche estimuló el crecimiento de ambas.