



ADITIVIDAD POR EL USO DE UNA VACUNA CONTRA *GNRH* (IMPROVAC) Y RACTOPAMINA

*Braña D^a, Muñoz D^b, Cuarón J^a.

^aCENID-Fisiología, INIFAP, ^bPAIEPEME, A. C.,* brana.diego@inifap.gob.mx

Introducción

Las hormonas sexuales influyen en la proporción y rapidez con que los tejidos (músculo, grasa y hueso) son depositados; modificando la cantidad de alimento consumido y la eficiencia en su uso. Un animal con una adecuada función gonadal, crece más eficientemente (van Wageningen, 1927), consume menos alimento y produce más músculo que otro castrado. A pesar de esto, en México los cerdos se castran para evitar la presencia de androstenona y escatol, compuestos que provocan olor a verraco y rechazo de la carne. Existe una vacuna contra la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) (Improvac®, Pfizer, México) que, aplicada meses antes del sacrificio, evita el olor a verraco y hace más eficiente su producción. De forma rutinaria, la eficiencia productiva se mejora durante la engorda, mediante el uso de agentes β -adrenérgicos, por lo que surge la pregunta de si es viable utilizar ambas estrategias.

Este trabajo se realizó para evaluar la combinación de un agente β -adrenérgico (Paylean®) y la producción de cerdos machos sin castrar, inyectados con Improvac® durante la engorda.

Materiales y Métodos

Un total de 498 cerdos (232 castrados y 266 enteros) de 8.04 ± 1.31 kg de peso vivo y 28 ± 3 d de edad, se distribuyeron en 24 unidades experimentales (corrales de entre 20 y 21 cerdos). Los tratamientos radicaron en el efecto de sexo (machos castrados o machos enteros vacunados con Improvac a los 98 y 128d de edad) y el uso o no de ractopamina-HCl (aplicada los últimos 24 d de la engorda a 5 ppm). La alimentación basada en un sistema de 6 fases fue *ad libitum*. Se midió el consumo semanalmente y la ganancia de peso cada dos semanas. Para estimar la ganancia diaria de tejido magro libre de grasa (TMLG), se realizaron 3 mediciones (98, 126 y 154d) de ultrasonido (Aloka 550SD) en tiempo real, midiendo en P2, a la décima y última costillas, la profundidad de la grasa dorsal y del músculo *longissimus dorsi*. El análisis de los datos se facilitó con el uso de los procedimientos generales lineales de SAS.

Resultados

A diferencia de lo esperado, fue notorio observar las diferencias que existieron en el peso vivo de los animales. A pesar de que al nacer, los cerdos machos enteros pesan igual que los castrados, a los 28 d de edad los castrados logran la máxima diferencia (13%) en peso con los enteros, 8.5 y 7.4 ± 0.20 kg ($P < 0.01$). Sin embargo, conforme fueron creciendo estas diferencias desaparecieron 114.1 castrados y 110.6 ± 1.68 kg machos enteros ($P > 0.1$).

El consumo diario de alimento siempre fue superior ($P < 0.01$) en los castrados con respecto a los machos

enteros: de 28 a 63d edad 0.91 vs. 0.79 ± 0.016 g/d; de 63 a 98d de edad 1.85 vs. 1.65 ± 0.133 kg/d; y en el promedio del período de los 98 a 154d de edad, el consumo fue de 2.98 y 2.97 para castrados sin o con ractopamina y de 2.73 y 2.72 ± 0.076 kg/d para enteros con y sin ractopamina, no hubo diferencias por ractopamina ($P > 0.1$), solo por efecto de sexo ($P < 0.05$). Una semana posterior a la segunda vacunación con *Improvac*, fue notorio el cambio conductual en los machos enteros, se redujo la actividad y se dejaron de presentar montas en un 95%, y el consumo diario de alimento se incrementó en los últimos 28 días de la engorda en un 20% y dejó de ser diferente entre sexos ($P > 0.1$). A pesar de ese aumento en el consumo, la eficiencia en el uso del alimento no se vio afectada, por lo que siguieron creciendo de forma más eficiente los enteros que los castrados.

No se detectó ninguna interacción ($P > 0.1$) entre ractopamina y sexo. Por efecto de ractopamina, el consumo se incrementó en 8% ($P < 0.01$) y la ganancia diaria de peso en 60g (0.01). La eficiencia alimenticia sólo fue numéricamente superior ($P < 0.09$) en machos enteros y básicamente se mejoró ($P < 0.01$) por ractopamina (sin 0.293 vs. 0.337 ± 0.013 con ractopamina). Tanto el efecto de sexo como el de ractopamina modificaron ($P < 0.01$) la ganancia diaria de TMLG del día 98 al 154 de edad: 334 y 378 g/d para cerdos castrados sin y con ractopamina, mientras que en machos enteros fue de 359 y 406 ± 11 g/d sin y con ractopamina. Esto implica que los enteros ganaron 7% más magro por día ($P < 0.04$) que los castrados; y que por efecto de ractopamina, se incrementó la ganancia diaria de TMLG en 13%.

La ventaja de producir machos enteros residió principalmente en que se logró un peso final igual al de los castrados, pero con 35 kg menos de alimento por animal, lo que se explica por la mayor ganancia diaria de magro encontrada en los machos enteros. Los efectos del género, fueron independientes del uso de ractopamina. De aquí se infiere que el uso de los dos productos no es excluyente.

Conclusión

La producción de cerdos machos enteros permitió un crecimiento más eficiente, asociado a un menor consumo de alimento y a una mayor ganancia de TMLG. No se observaron interacciones entre el uso de la vacuna y el uso del β -adrenérgico, por lo que sus efectos son independientes.

La producción de machos enteros conlleva a un cambio en los patrones de crecimiento y consumo de alimento, por lo que su producción requiere de cambios específicos en los perfiles de formulación de los alimentos.

Referencia bibliográfica

REGRESAR AL MENU
←

Van Wagenen. J. Phy. (1927): 461-467.