

EFFECTO DE LA ADICIÓN DEL ÁCIDO LIPOICO A DISTINTAS DOSIS EN LA DIETA DE VERRACOS Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA CALIDAD DEL EYACULADO.

*Tapia E.¹, Espinosa S.¹, Herradora M A.¹, Bautista C²., Arechavaleta M.³

¹Depto de Producción Animal: Cerdos. FMVZ-UNAM, ²Granja Santa Cruz, Municipio de Axapusco, Edo de Mex, ³Inifap. Ajuchitlán, Querétaro.

Introducción

Recientemente se ha trabajado con el ácido lipoico (AL) como un antioxidante en especies como equinos, aves y lechones. Una característica importante del AL es que puede actuar en cualquier parte del organismo y participar en la regeneración de antioxidantes lipo e hidrosolubles. El semen de los mamíferos posee antioxidantes empleados como mecanismo de defensa. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto que el AL tiene sobre la calidad del eyaculado al ser administrado a distintas dosis vía oral durante 5 semanas.

Material y Métodos

El estudio se realizó en una granja lechonera, se utilizaron 12 sementales con un peso promedio de 250 kg. de razas puras como Landrace, Yorkshire, y Duroc, así como, cruza York-Pietrain, Duroc-Pietrain, Landrace-York y Landrace-Duroc, que se dividieron en 3 grupos de 4 animales, al Grupo A se le administró 10 mg/kg de PV; al grupo B, 15 mg/kg de PV; y al grupo C, 20 mg/kg de PV durante 5 semanas. La evaluación de las características seminales: olor, olor, temperatura, volumen, pH, motilidad, vigor, aglutinación, concentración y anormalidades, se realizó durante 5 semanas antes de la adición del ácido lipoico, durante las 5 semanas de aplicación y 5 semanas posteriores a su uso en el alimento. También se evaluó la integridad de la membrana celular y el daño acrosomal a través de la prueba de Host corto y utilizando la tinción de Coomassie. Se determinó el efecto de los tratamientos sobre las variables a través de un ANDEVA y un diseño de efectos

anidados al semental. Además, por una prueba de Tukey se definió la diferencia entre medias, empleando para ello el método de modelos lineales generalizados del paquete estadístico JMP.

Resultados

Se encontró una diferencia significativa ($P < 0.05$) para las variables Volumen, Vigor y Concentración en el tratamiento C con respecto a los tratamientos A y B. Para la variable Aglutinación existió diferencia significativa ($P < 0.05$) en el tratamiento B en relación a los tratamientos A y B. Para la variable Malformaciones, dentro del tratamiento C, el valor del grupo control fue estadísticamente diferente ($P < 0.05$). En cuanto a la Integridad de Membrana, se obtuvo diferencia estadística ($P < 0.05$) del tratamiento B con relación a los tratamientos A y C en la etapa de aplicación. No hubo diferencia estadística para las variables Motilidad e Integridad del acrosoma.

Discusión

El tratamiento de 20 mg/kg de ácido lipoico provocó un aumento en las características indeseables del semen y una disminución en las características deseables del mismo, con excepción de la variable volumen. Es necesario continuar con estudios para determinar la dosis indicada para mejorar las características seminales ya que este es el primer trabajo que se realiza en verracos.

Bibliografía

1. Williams CA. 2002. Journal of Nutrition. 132, 6, suppl. 2 1628-1631.
2. Trujillo ME, Martínez RG, Herradora MA. 2002. La piara reproductiva. 1ª ed. Edit. MP.