

## COMPARACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE HUMORAL A TRAVÉS DE LA CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE INTERLEUQUINA-6 EN CERDOS PELÓN MEXICANO Y F<sub>1</sub> YORKSHIRE X LANDRACE

\*Guerrero-Quiroz, L. A.<sup>1</sup>, Villagómez-Zavala, D. A. F.<sup>1</sup>, Galindo-García, J.<sup>1</sup>, Taylor-Preciado, J. J.<sup>2</sup>, Sánchez-Chiprés, D. R.<sup>1</sup>, Ayala-Valdovinos, M.A.<sup>1</sup> y Merlos-Barajas, T. M.<sup>1</sup>

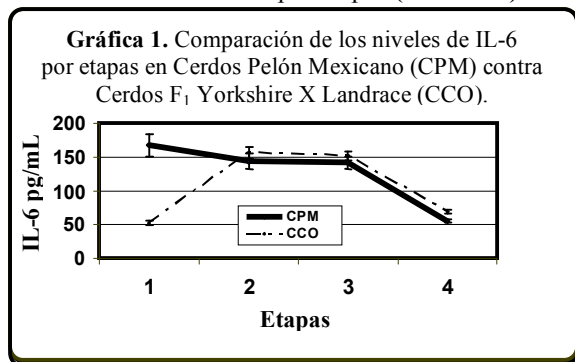
<sup>1</sup>Instituto de Biotecnología Animal, <sup>2</sup>Departamento de Producción Animal, CUCBA, Universidad de Guadalajara.

[lguerre@cucba.udg.mx](mailto:lguerre@cucba.udg.mx)

**INTRODUCCIÓN.** La Interleuquina-6 se puede detectar en la circulación tras infecciones por bacterias Gram. negativas, parece ser secretada como respuesta al Factor de Necrosis Tumoral (TNF- $\alpha$ ) o a la Interleuquina-1, también la sintetizan células T activadas, estimula a los hepatocitos a producir varias proteínas plasmáticas como el fibrinógeno, que contribuye a la respuesta de fase aguda, la IL-6 sirve como factor de crecimiento de células B activadas, tiene la capacidad de servir como coestimulador de las células T y de los timocitos, también actúa junto a otras citoquinas como cofactor de crecimiento de las células madre hematopoyéticas en la médula ósea (1). El objetivo del presente estudio fue comparar la respuesta Inmune Humoral a través de la cuantificación de los niveles de IL-6 de Cerdos Pelón Mexicano (CPM) y Cerdos F<sub>1</sub> Yorkshire x Landrace (CCO) en cuatro etapas diferentes: Antes del destete, Después del destete, Después de la vacunación y en la Maduración Inmunológica a los 28, 32, 45 y 60 días de edad respectivamente.

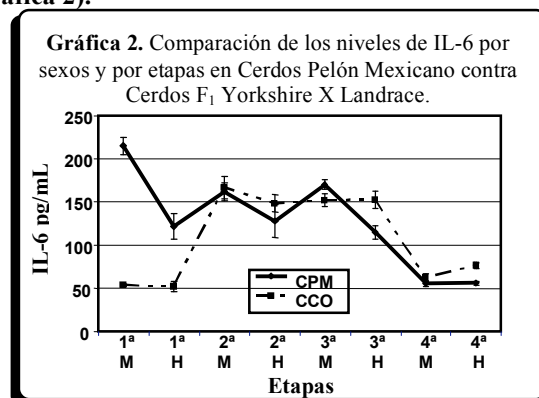
**MATERIAL Y MÉTODOS.** Se analizaron 12 muestras de suero de CPM (6 hembras y 6 machos) y 12 de CCO por etapas, los animales fueron vacunados a los 40 días (vacuna triple), la determinación de IL-6 se realizó a través de un paquete comercial de ELISA (Inmunoensayo Porcino IL-6 RD&System) y la comparación fue por etapas, sexo y entre la misma línea. Se sometieron a un análisis de Prueba de "t" para dos muestras suponiendo varianzas iguales, las diferencias con  $p < 0.05$  fueron consideradas significativas. Los resultados se graficaron conforme a la media y error estándar.

**RESULTADOS.** Los niveles de IL-6 en los CPM fueron mayores en la primera etapa con diferencias significativas en la prueba de "t" con  $p < 0.001$  y menores en la cuarta etapa con  $p < 0.001$ . No se encontraron diferencias significativas en la segunda y tercera etapa ya que el comportamiento de las dos líneas fue similar. Obsérvese las diferencias encontradas entre los cerdos por etapas (Gráfica 1).



En la comparación entre los machos de las dos líneas se encontraron diferencias significativas en la primera y tercera etapa ya que los promedios en los CPM en la primera y tercera etapa fueron mayores con diferencias en la prueba de "t" con  $p < 0.001$  y con  $p < 0.05$ . Entre las

hembras también se encontraron diferencias bastantes significativas en la primera etapa ya que los CPM obtuvieron mayores promedios con  $p < 0.001$ , mientras que en la tercera y cuarta etapa las hembras de CCO obtuvieron una mayor concentración con  $p < 0.01$  y  $p < 0.001$  respectivamente. Cabe señalar que intraclases en los CPM se encontraron diferencias en la primera y tercera etapa con  $p < 0.001$  ya que los machos obtuvieron mayores promedios que las hembras. Entre los CCO sólo se encontraron diferencias en la cuarta etapa donde las hembras obtuvieron mayores promedios con  $p < 0.01$ . Obsérvese las diferencias encontradas por sexo y por etapas entre clases e intraclases (Gráfica 2).



**DISCUSIÓN.** Las diferencias encontradas entre las líneas se deben quizá a que los CPM desarrollan una mayor capacidad de respuesta en la primera etapa por su mayor adaptación al medio y a que son reservorios de diversidad genética (3). Las diferencias en la cuarta etapa se debieron quizá a que los CCO desarrollan mayor capacidad de respuesta en la maduración inmunológica (4). Las diferencias entre los machos en la primera y tercera etapa y entre las hembras en la primera etapa demuestran que los CPM tienden a dar una mayor respuesta inmunológica, debido quizá a su rusticidad y reserva genética (3). Las diferencias entre sexos de la misma línea en los CPM demuestra que los machos tienen mayor capacidad de respuesta por sufrir menos estrés mientras que las hembras de CCO fueron mejores en la cuarta etapa debido quizá a la desaparición de sustancias inmunosupresoras circulantes(2).

**CONCLUSIÓN.** La respuesta Inmune del CPM con relación a la IL-6 tiende a ser mayor que la de la línea Comercial F<sub>1</sub> Yorkshire X Landrace.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abbas, K.A., *et al.* (1999). Inmunología Celular y Molecular. 2a. Ed. Pp. 291-292.
2. Kaiser, S., *et al.* (2003). *Physiol Behav.* 79: (2), 297-303.
3. Lemus, F. C. (1999). Tesis Doctoral.
4. Upcott, D. H. *et al.*, (1973). *Res. Vet. Sci.* 15: 8-12.