

COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE IMMULITE XPi 2000 PARA LA CUANTIFICACIÓN DE CORTISOL EN SALIVA PORCINA TRAS UN MODELO DE ESTRÉS POR TRANSPORTE

Escribano^{1,2*}, D., Botía¹, M., Tecles¹, F., Ortín-Bustillo¹, A., López, M¹. y Cerón¹, J.J.

¹Laboratorio Interdisciplinar de Análisis Clínicos de la Universidad de Murcia (Interlab-UMU);

²Departamento de Producción, Facultad de Veterinaria, Campus Mare Nostrum, Universidad de Murcia, 30100 Murcia, España

*det20165@um.es.

INTRODUCCIÓN

La cuantificación de los niveles de cortisol de manera automatizada en saliva de cerdos se ha realizado tradicionalmente mediante el sistema de inmunoensayo Immulite 1000 (Escribano *et al.*, 2012) basado en un anticuerpo (ab) destinado a humana. Actualmente este equipo se ha descatalogado y existen dos métodos comerciales disponibles para Immulite Xpi 2000: (1) uno calibrado para su uso en humanos y (2) otro calibrado para su aplicación en perros (método recomendado para veterinaria). El objetivo de este estudio fue comparar los resultados obtenidos por ambos métodos en muestras de saliva de cerdos expuestos a dos condiciones (una óptima y otra subóptima) de estrés por transporte.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se emplearon un total de 18 cerdos de una experimental descrita anteriormente por Botía *et al.* (2024) y procedentes de una fase final de cebo ubicados en una granja comercial de la Región de Murcia. Los animales se dividieron en dos grupos: (1) Grupo A o grupo con mejoras en el manejo en su transporte a matadero y (2) Grupo B o grupo con un manejo estresante en su transporte a matadero. Las muestras de saliva se recogieron en dos días consecutivos. El primer día, los animales se muestrearon a las 8:00 am (B1) y 4h después (B2). Al día siguiente, ambos grupos fueron transportados y las muestras fueron tomadas inmediatamente a su llegada a las 8:00 am (M1) y a las 4h (M2). Las muestras de saliva fueron tomadas según el protocolo descrito habitualmente y los niveles de cortisol fueron determinados mediante el analizador automático Immulite XPi 2000 (Siemens Health Diagnostics, USA) usando dos métodos diferentes, uno desarrollado para su uso en humanos (COR) (Cortisol, REF L2KCO2, Siemens Health Diagnostics, USA) y otro desarrollado para su uso en veterinaria (VCO) (Veterinary Cortisol, REF L2KVC02, Siemens Health Diagnostics, USA). Para el análisis estadístico se utilizó el programa GraphPad Prism versión 9. Se empleó el test pareado Wilcoxon (no paramétrico) para determinar si los valores de cortisol en saliva mostraban diferencias entre los tiempos de cada grupo. El coeficiente de correlación se analizó por el método de Spearman (no paramétrico).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ambos métodos, VCO y COR, detectaron un aumento significativo de los valores de cortisol en M1 (mediana 0,64 g/dL; 0,45^{25th}-0,83^{75th} g/dL y mediana 0,38 g/dL; 0,24^{25th}-0,51^{75th} g/dL, respectivamente) respecto a B2 (mediana 0,24 g/dL; 0,16^{25th}-0,32^{75th} g/dL y mediana 0,11 g/dL; 0,06^{25th}-0,36^{75th} g/dL, respectivamente) en el Grupo B. Además, con COR, se observó un aumento significativo de los valores de cortisol en M1 (mediana 0,38 g/dL; 0,24^{25th}-0,51^{75th} g/dL) respecto a B1 (mediana 0,098 g/dL; 0,05^{25th}-0,17^{75th} g/dL). En el Grupo A no se observaron diferencias significativas entre las distintas tomas con ninguno de los dos. Estos resultados muestran una magnitud de incremento entre M1 y B2 de 3,21 veces con el método de humana (COR); mientras que para el de veterinaria (VCO) este incremento es de 2,78 veces. Además, los resultados de ambos mostraron una escasa correlación ($r = 0,24$). Estos hechos podrían indicar que, aunque ambos métodos son capaces de detectar aumentos de los niveles de cortisol ante un estímulo estresante, las características del ensayo y la calibración pueden hacer que den lugar a resultados diferentes en las mismas muestras.

CONCLUSIÓN

El método empleado para medir cortisol en saliva de cerdo puede influenciar en los resultados obtenidos. En el caso del Immulite XPi 2000 el método de humana es el que muestra mayores diferencias en situaciones de estrés tras el transporte en el cerdo y, por lo tanto, un mayor potencial para su uso en saliva porcina para evaluar el cortisol de forma automatizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Escribano, D. *et al.* 2012. Validation of an automated chemiluminescent immunoassay for salivary cortisol measurements in pigs. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*.
- Botía, M. *et al.* 2024. Comparison of the Effect of Two Different Handling Conditions at Slaughter in Saliva Analytes in Pigs. *Metabolites* 14: 234.