

## Diferencias en la composición de la leche materna en dos líneas de conejos divergentemente seleccionadas por grasa intramuscular

Heddi, I.<sup>1</sup>, Zubiri-Gaitán, A.<sup>1</sup>, Ibáñez-Escriche, N.<sup>1</sup>, & Hernández, P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciencia y Tecnología Animal, Universitat Politècnica de València, 46022. Valencia, España

La importancia del efecto materno en la grasa intramuscular (GIM) y su composición de ácidos grasos se ha determinado en diversos estudios realizados en dos líneas de conejo seleccionadas divergentemente por GIM. Se estimó un efecto materno relevante (16% - 46%) para dichos caracteres. Además, se identificaron regiones genómicas asociadas a este efecto y se identificaron genes relacionados con la composición de la leche. El objetivo de este trabajo fue comparar la composición de la leche materna entre las madres de línea de alta GIM (GA) y de baja GIM (GB), a fin de identificar cambios que pudiesen explicar parte de estos efectos. Para ello, se tomaron muestras de leche de 36 madres de la línea GA y 32 de la línea GB, de la décima generación. Las muestras se tomaron alrededor del día 15 de la lactación. Las conejas fueron sedadas con una mezcla de ketamina y xilacina y, adicionalmente, se les aplicó oxitocina para promover la producción de leche. La composición de la leche (grasa, proteína, lactosa, extracto seco y urea) se midió por espectrofotometría infrarroja con el equipo Equipo Milko FT600, y el recuento de células somáticas (RCS) se midió por citometría de flujo (Equipo Fossomatic 5000).

Los caracteres se analizaron aplicando un modelo lineal Bayesiano, incluyendo los efectos fijos: línea (GA y GB), mes de toma de muestra (tres niveles) y la covariable número de gazapos lactantes. Se obtuvo la distribución marginal posterior de las diferencias fenotípicas entre líneas, y los parámetros considerados de dicha distribución fueron la mediana ( $D_{GA-GB}$ ), el HPD<sub>95%</sub> y la probabilidad de la diferencia de ser mayor o menor que 0 ( $P_0$ ).

La leche de coneja tiene un alto porcentaje de grasa en comparación con otras especies (media=12.7%). La leche de la línea GA presentó mayor concentración de grasa ( $D_{GA-GB} = 1.03\%$ ;  $P_0=1$ ) y extracto seco ( $D_{GA-GB} = 0.71\%$ ;  $P_0=0.93$ ), y menor de lactosa ( $D_{GA-GB} = -0.2\%$ ;  $P_0=1$ ). En línea con este resultado, estudios previos del metaboloma del plasma de estas líneas mostraron una reducción del metabolismo de los azúcares en la línea GA. La leche de la línea GA presentó un mayor contenido en urea que la línea GB ( $D_{GA-GB} = 18$  mg/ml), aunque la evidencia de dicha diferencia fue baja ( $P_0=0.70$ ). Asimismo, encontramos un mayor contenido de urea en el plasma de los animales de la línea GA. Se encontró mayor RCS en la leche de la línea GA ( $D_{GA-GB} = 55.69 \cdot 10^3$  cel/ml;  $P_0=0.94$ ). Sin embargo, este carácter presenta gran variabilidad y gran cantidad de valores anómalos, por lo que su relación debe ser cuidadosamente estudiada.

Las diferencias encontradas en la composición de la leche entre líneas podrían relacionarse con los efectos maternos previamente observados sobre la grasa intramuscular y su composición en ácidos grasos.

*Palabras clave: selección divergente, grasa intramuscular, leche*