

Perfil proteómico de plasma de corderos recién nacidos alimentados con calostro: Resultados preliminares

Lorenzo Enrique Hernández Castellano¹, André Martinho de Almeida^{2,3}, Miguel Ventosa², Ana Varela Coelho², Noemí Castro Navarro¹, Anastasio Argüello Henríquez¹

¹ Unidad de Producción Animal, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Arucas, Gran Canaria, España.; ² Instituto de Tecnología Química e Biológica, Universidad Nova de Lisboa, Oeiras, Portugal. ³ Instituto de Investigação Científica Tropical, Lisboa, Portugal

lhernandezc@becarios.ulpgc.es

El consumo de calostro por parte de los recién nacidos es fundamental en los rumiantes domésticos (vaca, oveja y cabra), ya que tiene un papel fundamental en la supervivencia de las crías, tanto por su aporte energético, como por el papel que juega a la hora de la adquisición de la inmunidad pasiva [1], ya que la placentación epitelio-corial, característica de los rumiantes, impide una correcta transferencia de inmunoglobulinas de la madre al feto [2]. El objetivo de este estudio es determinar las diferencias debidas a la ingesta de calostro en corderos recién nacidos utilizándose técnicas de electroforesis bidimensional (DIGE) y espectrometría de masas.

Para este estudio se utilizaron 10 corderos, a los cuales se le extrajo una muestra de sangre al nacimiento. Los animales fueron divididos en dos grupos: A (animales que recibieron calostro) y B (animales que no recibieron calostro). Tras 12 horas se extrajo otra muestra de sangre, la cual en ambos casos fue procesada para obtener plasma. Las muestras fueron tratadas con el kit ProteoMiner® de Bioradde enriquecimiento de proteínas minoritarias, con el kit 2D-Clean-up® (GE Healthcare) y cuantificadas con un kit 2D-Quant® (GE Healthcare) para ser marcadas con un kit de DIGE (GE Healthcare). Se elaboraron 10 geles con tiras de 24cm (Immobiline DryStrips, pH 3–10). Los geles fueron analizados con un software específico para geles 2D (Progenesis SameSpots, Nonlinear dynamics,).

Como resultado preliminar se ha obtenido que los animales que han tomado calostro presentan un perfil proteómico diferente a los que no lo han tomado, ya que 5spots han registrado una expresión diferencial entre los grupos A e B, siendo el siguiente paso para completar este estudio, la identificación de los mismos mediante espectrometría de masas.

[1] Lascelles, A. K. The immune system on the ruminant mammary gland and its role in the control of mastitis. *Journal of Dairy Science* 1979, 62:154–167.

[2] Castro, N., Capote, J., Morales-delaNuez, A., Rodríguez, C. and Argüello, A. Effects of newborn characteristics and length of colostrum feeding period on passive immune transfer in goat kids. *Journal of Dairy Science* 2009, 92:1616–1619.