

GANADERÍA DE PRECISIÓN EN VACUNO DE LECHE: MOMENTO ÓPTIMO DE INSEMINACIÓN. ESTUDIO PRELIMINAR

Yáñez¹, U., Lopez², E., Antelo², C., Cavalcanti¹, I., Becerra¹, J.J., Herradón¹, P.G., Peña¹, A.I. y Quintela¹, L.A.

¹Reproducción y Obstetricia, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidade de Santiago de Compostela, Avda. Carballo Calero s/n, Lugo, España.

²Innogando, A Graña s/n, Abadín, Lugo, España

*uxia.yanez.ramil@usc.es

INTRODUCCIÓN

El éxito de la inseminación artificial (IA) depende en gran medida de su realización en el momento adecuado. Una IA muy temprana o tardía afectará negativamente a la posibilidad de concepción. El auge de la ganadería de precisión ha provocado un aumento del uso de dispositivos de monitorización para la detección del celo en las explotaciones de vacuno de leche. No obstante, resulta de vital importancia que estos dispositivos, además de detectar el celo correctamente, ofrezcan una ventana de inseminación lo más precisa posible. Así, el objetivo de este estudio es determinar el momento de la ovulación en animales cuyo celo ha sido detectado con los dispositivos de monitorización RUMI (Innogando, España) para intentar concretar cual sería el momento óptimo de la IA.

MATERIAL Y MÉTODOS

11 vacas Holstein (producción media normalizada a 305 d de 11.702 L en primíparas n = 6 y 13.280 L en múltiparas n = 5) en protocolo de sincronización de ovulación G6G se incluyeron en el estudio. La última GnRH no se administró, de manera que se permitió la ovulación espontánea. La detección de celos se hizo mediante los collares de monitorización de la actividad RUMI. A partir de las 48 h después de la administración de la PG, se llevan a cabo exploraciones ecográficas de los ovarios cada 12 h para determinar el diámetro del folículo preovulatorio y el momento de la ovulación. Se consideró que la vaca había ovulado cuando, en una exploración, el folículo preovulatorio observado en las anteriores exploraciones ya no está presente. De cada vaca, se toman datos de momento de inicio de celo, máximo celo, fin de celo, momento de ovulación y diámetro folículo preovulatorio. Se realizó un análisis estadístico descriptivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La duración media de los celos fue de 13 h (6-20), detectando la máxima actividad a las 5,27h (2-10). La ovulación tuvo lugar de media a las 27,27 h desde el inicio del celo (17- 37) y a las 14,27 h desde el cese de actividad (3-21), habiendo ovulado el 54,5 % de las vacas a las 27 h y 16 h, respectivamente. Las ovulaciones se produjeron con un folículo dominante de 21,39 mm de media (12,93-31,13). Considerando la recomendación de inseminar entre 12-18 h antes de la ovulación, con el dispositivo empleado se podría establecer una ventana de 10-16 h o 1-5 h desde el inicio y el cese de actividad, respectivamente. La media del tiempo transcurrido entre el inicio de la actividad y la ovulación obtenido en este estudio, así como el rango en el que se produce, son similares a los reportados por otros investigadores (Aungier *et al.*, 2015; Hockey *et al.*, 2009; Roelofs *et al.*, 2005), con pequeñas diferencias que podrían ser explicadas tanto por la variabilidad individual entre animales como por la frecuencia en la que los diferentes dispositivos proporcionan información sobre la actividad (1 h frente a 2 h). El tamaño medio del folículo preovulatorio es mayor que los observados por otros investigadores en vacas de alta producción (Lopez *et al.*, 2004), lo que requiere un estudio más pormenorizado para concretar las posibles causas.

CONCLUSIÓN

De acuerdo con los resultados, al emplear los dispositivos de monitorización RUMI sería recomendable realizar la IA 10-16 h desde el inicio de la actividad y 1-5 h desde el fin de actividad. Se requieren estudios adicionales para incrementar la muestra y comprobar la eficacia de esta ventana y la influencia del tamaño del folículo preovulatorio sobre la fertilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aungier, S. P. M., *et al.* 2015. JDS. 98: 1666-1684.
- Hockey, C. *et al.* 2009. RDA. 45: e107-e117.
- Lopez, H. *et al.* 2004. An. Rep. Sci. 81: 209-223.
- Roelofs, J.B. *et al.* 2005. Theriogenology. 64: 1690-1703.