EFECTOS DE LA MELATONINA EN OVEJAS LECHERAS A MITAD DE LACTACIÓN EN CONDICIONES DE FOTOPERIODO CRECIENTE

Elhadi, A., Salama, A.A.K., Such, X. y Caja, G.
Grup de Recerca en Remugants (G2R), Universitat Autónoma de Barcelona (UAB), 08193 Bellaterra, Barcelona, España; abdelaali.elhadi@uab.cat

INTRODUCCIÓN

EL uso de implantes subcutáneos de melatonina (MEL) en condiciones de fotoperiodo creciente (primavera) favorece la actividad reproductiva en ovejas y cabras al imitar el efecto de los días cortos (Zarazaga *et al*., 2012). La MEL induce además una disminución de prolactina (PRL) que podría reducir a la producción de leche. Sin embargo, implantes de MEL junto con la elevada MEL endógena producida en condiciones de fotoperiodo decreciente (otoño-invierno), no modificaron la producción o la composición de leche de ovejas lecheras al inicio de la lactación (Abecia *et al*., 2005; Elhadi *et al*., 2019). La información disponible sobre los efectos de la MEL en la producción y composición de leche de ovejas en condiciones fotoperiodo creciente son muy limitadas. El objetivo del presente trabajo fue evaluar los efectos de implantes subcutáneos de MEL sobre la producción y composición de leche en 2 razas de ovejas lecheras en condiciones de primavera.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 104 ovejas lecheras adultas de 2 razas (Manchega, MN, n = 51; Lacaune, LC, n = 53) a mitad de la lactación (125 ± 2 d), con PV (80,1 ± 1,1 kg) y condición corporal (3,40 ± 0,05 kg) similares, pero diferentes niveles de producción (MN, 0,94 ± 0,07; LC, 1,65 ± 0,09 kg/d), del rebaño del Servicio de Granjas Experimentales de la UAB (Bellaterra, Barcelona). Las ovejas se distribuyeron en 4 grupos equilibrados según un diseño factorial 2x2 (tratamiento x raza). Las ovejas pastaron 6 h/d y se complementaron con una ración total mezclada (F:C, 60:40% sobre MS) *ad libitum*, calculada según INRA (2010). Los tratamientos fueron: CON (control, sin tratamiento; n = 52) o MEL (1 implante s.c. de MEL en la base de la oreja, 18 mg/oveja; Melovine, Ceva, Barcelona, ES; n = 52). La producción de leche se midió 2 veces al día utilizando medidores automáticos (MM25SG, DeLaval, Tumba, SE). La composición de la leche se analizó a partir de muestras individuales de leche (d –1, 7, 21 y 32) y se tomaron muestras de sangre de la yugular (d –1, 7 y 32) para análisis de MEL, PRL e IGF-I en plasma. EL PV y la condición corporal se valoraron en los d –1, 15 y 32. Los datos se analizarán mediante el PROCMIXED para medidas repetidas (SAS, v.9.4).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con las características de las razas, las ovejas LC produjeron más leche que las MN (P<0,001) con menores contenidos en grasa y proteína, pero no se detectaron diferencias en los valores medios de producción de leche (1,20 ± 1,1 kg/d; P=0,13) y en la leche estandarizada por grasa y proteína (P=0,26). Sin embargo, en respuesta al tratamiento (CON vs. MEL), aumentaron los contenidos en grasa (8,11 vs. 9,11%; P=0,004) y proteína (6,23 vs. 6,53%; P=0,036) de la leche. No se detectaron efectos sobre la lactosa (P=0,19) o células somáticas (P=0,11) en la leche de ambas razas, con tendencia a aumentar la urea en leche (7%; P=0,09) en las ovejas MN-MEL. El tratamiento con MEL aumentó el nivel de MEL en plasma (P<0,001) en ambas razas, pero no se detectaron diferencias en la concentración de PRL (P=0,92) o IGF-I (P=0,98) en plasma durante el experimento. Por otro lado, el PV (P=0,79) y la condición corporal (P=0,30) de las ovejas no variaron por efecto del tratamiento o de la raza durante el periodo experimental.

CONCLUSIÓN

El uso de implantes MEL en ovejas lecheras a mitad de lactación en condiciones de fotoperiodo creciente (primavera), aumentó el contenido de grasa y proteína de la leche sin efectos significativos en la producción de leche. Estos aumentos pueden ser de interés para la mejora de la calidad de la leche durante la primavera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Abecia, J.A., Forcada, F., Valares, J., Palacín, I., Martín, S., Martino, A., Gómez, M.I., & Palacios, C. 2005. Spanish J. Agr. Res. 3:396–401 • Elhadi, A., Salama, A.A.K., Such, X., & Caja, G. 2019. XVIII Jornadas Prod. Animal, Zaragoza • INRA. 2010. Alimentation des Bovins, Ovins et Caprins, Éd. Quæ, Paris, 330 pp • Zarazaga, L., Gatica, I., Celi, I., & Guzmán, J. 2012. Reprod. Dom. Anim. 47:436–442.

Agradecimientos: Ceva Salud Animal (Barcelona, ES) y personal del SGCE de la UAB.