

EVALUACIÓN DE LA CETOSIS EN VACUNO LECHERO MEDIANTE EL CONTROL LECHERO

Marquès¹, C., Calsamiglia¹, S., Jubert², A., Marxuach³, J. y Castillejos¹, L.

¹Servicio de Nutrición y Bienestar Animal, Dpto. Ciencia Animal y de los Alimentos, Universidad Autónoma de Barcelona, 01893 Bellaterra, España; ²Associació Interprofessional Lletera de Catalunya (ALLIC), Passeig de Cabrils, 08348 Cabrils, Barcelona, España; ³ It Elazos, Calle Massens, 73 - 77, Barcelona, España; cristina.marques@uab.cat

INTRODUCCIÓN

La cetosis (CET) es una enfermedad metabólica que con frecuencia se presenta en vacas lecheras de alto rendimiento. La prevalencia de CET subclínica puede oscilar entre 6,9 - 43% durante los primeros 2 meses post-parto (Suthar *et al.*, 2013). El control lechero es una práctica común en las explotaciones de vacas lecheras que nos puede ayudar a identificar animales con CET mediante la determinación de β -hidroxibutirato (BHB). El objetivo de este estudio es evaluar la prevalencia de la cetosis mediante una base de datos (BBDD) del control lechero y estudiar su correlación con otros biomarcadores.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizó una BBDD del control lechero de Cataluña (2017 - 2020) con 82.478 registros. Los datos fueron obtenidos mediante espectrometría infrarroja (MilkoScan™) de muestras de leche recogidas entre los 5 - 25 d post-parto. Definimos como animales con CET aquellas concentraciones de BHB en leche $\geq 0,10$ mM (De Roos *et al.*, 2007). Se realizó una estadística descriptiva (PROC MEANS) para conocer la distribución de los datos y se evaluó la prevalencia según la paridad, la semana de lactación y la estacionalidad. El análisis estadístico se realizó mediante la correlación y una regresión con el programa SAS®.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la estadística descriptiva (media \pm desviación estándar) de las variables incluidas en el estudio de la BBDD del control lechero fueron las siguientes: grasa (4,01 \pm 0,85), proteína (3,32 \pm 0,34), ratio grasa/proteína (1,19 \pm 0,25), lactosa (4,85 \pm 0,19), extracto seco magro (8,97 \pm 0,37), células somáticas (177,6 \pm 313,9), urea (187,8; \pm 72,4), pH (6,69; \pm 0,10), caseína (2,50; \pm 0,28), índice ácidos grasos (AG) saturados e insaturados (0,68; \pm 0,11), AG saturados (2,48; \pm 0,54), AG insaturados (1,42; \pm 0,41), acetona (0,08; \pm 0,13), BHB (0,07; \pm 0,08), porcentaje AG saturados (63,2; \pm 5,04), porcentaje AG insaturados (36,8; \pm 5,04), número días post-parto (15; \pm 6,04) y número lactaciones (LACT; 2,1; \pm 1,02). Por otro lado, se observó una prevalencia de CET del 12,42% en primíparas y del 18,94 % en multíparas, acorde con Tatone *et al.* (2017). Al evaluar la prevalencia según el número de LACT observamos un aumento de esta con el número de lactaciones, del 14,2, 17,9, 27,0 y 29,3 % en la 1ª, 2ª, 3ª y 4ª LACT, respectivamente. Al analizar la prevalencia de CET según la estacionalidad se observó un riesgo de CET en primavera del 12,8 %, en invierno del 15,8 %, en verano del 19,5 % y en otoño del 17,7 %. Sin embargo, Tatone *et al.*, (2017) observaron mayores prevalencia de CET en primavera e invierno comparado con verano y otoño. Finalmente, únicamente se encontró una correlación superior al 0,5 entre BHB y acetona (0,63), junto a la siguiente ecuación de predicción (BHB = 0,0443 +0,3189*ACETONA; N 43195; R² 0,40; p<0,0001). Otros autores (Denís-Robichaud *et al.*, 2014) también observaron que el uso de BHB y la acetona sola o en combinación, fueron buenos predictores de CET en vacas lecheras.

CONCLUSIÓN

La acetona fue el único biomarcador del control lechero con una buena correlación con BHB. No se observó relación entre la BHB y la grasa, la proteína, o su ratio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De Roos, A.P.W., Van Den Bijgaart, H.J.C.M., Hørlyk, J. & De Jong, G. 2007. J Dairy Sci. 90:1761–1766
- Denís-Robichaud, J., Dubuc, J., Lefebvre, D. & DesCoteaux, L. 2014. Dairy Sci. 97:3364–3370
- Suthar, V.S., Canelas-Raposo, J., Deniz, A. & Heuwieser, W. 2013. J Dairy Sci. 96:2925–2938.
- Tatone, E.H., Duffield, T.F., LeBlanc, S.J., DeVries, T.J. & Gordon, J.L. 2017 J Dairy Sci. 100:1308–1318.

Agradecimientos: Proyecto COMRDI16-1-0032, Comunitats RIS3CAT (FEDER 2014-2020)