

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL CALOSTRO EN TRES EXPLOTACIONES DE VACAS LECHERAS

Cerqueira^{1,2,3*}, J.L., Teixeira¹, A.F.A., Camiña⁴, M., Cantalapiedra⁵, J. y Araújo^{1,2,6}, J.P.

¹Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Refóios do Lima, 4990-706 Ponte de Lima, Portugal; ²Centro de Investigação e Desenvolvimento em Sistemas Agro-alimentares e Sustentabilidade (CISAS), IPVC, Viana do Castelo, Portugal; ³Centro de Investigação em Ciência Animal e Veterinária (CECAV) e Laboratório Associado para Ciência Animal e Veterinária (AL4AnimalS), Portugal; ⁴Dep. Fisiología. Fac. Veterinaria Univ. Santiago Compostela, Av. Carvallo Calero, Lugo, Spain; ⁵Servicio de Ganadería de Lugo. Xunta de Galicia, Spain; ⁶Centro de Investigación de Montanha (CIMO), ESA - IP Viana do Castelo, Portugal
*cerqueira@esa.ipvc.pt

INTRODUCCIÓN

Lograr una ingesta temprana y adecuada de calostro de alta calidad es ampliamente reconocido como el factor de manejo más importante para determinar la salud y la supervivencia del ternero neonato (Lombard *et al.*, 2020). Los beneficios del calostro pueden atribuirse a las inmunoglobulinas, así como a los altos niveles de nutrientes y numerosos compuestos bioactivos que estimulan la función inmunológica, así como el crecimiento y desarrollo posnatal. La concentración de inmunoglobulinas G (IgG) se ha utilizado para definir la calidad del calostro, que siendo de alta calidad contiene ≥ 50 g de IgG/L (Godden *et al.*, 2019). El objetivo del trabajo consistió en evaluar la calidad del calostro en tres explotaciones de vacas lecheras en el municipio de Ponte de Lima, de Norte de Portugal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se recogieron 75 muestras de calostro del primer ordeño de vacas recién paridas, en tres explotaciones (25/granja) y se congelaron hasta su análisis en laboratorio. Se evaluó el color, textura, grado Brix con recurso a refractómetro, pH y conductividad eléctrica a través de equipo Consort C3020 y también se midió la densidad del calostro. Para determinar el efecto del número de lactación sobre la cantidad de IgG, se utilizó el método estadístico ANOVA, aplicando la prueba de Tukey para comparar medias a través del programa SPSS (versión 29).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El número medio de lactaciones de las vacas progenitoras fue de $2,0 \pm 1,1$ (entre la 1ª y la 6ª lactación) y las IgG presentes en el calostro fueron de $46,8 \pm 37,4$ g/L. Se observó que todas las muestras fueron ligeramente ácidas (pH <7), con valores de $6,0 \pm 0,2$. La conductividad eléctrica media fue de $4,1 \pm 0,4$ mS/cm y la densidad de $1,06 \pm 0,027$ g/ml. Los colores predominantes del calostro fueron el amarillo con 44,0% y el beige (41,3%). Con menor frecuencia le sigue el color marrón con un 12,0% y en un porcentaje residual (2,7%) el color rosado. Casi la mitad de las muestras (48,0%) presentaron consistencia líquida, el 14,7% consistencia líquida con presencia de crema, el 25,3% fueron poco espesas y el 12,0% de textura espesa y cremosa. No se observó efecto ($P > 0,05$) del número de lactación sobre la cantidad de IgG, sin embargo, es posible observar una tendencia, en que la cantidad media de IgG aumente proporcionalmente al crecimiento de las lactaciones de las vacas (1ª lactación= $48,4 \pm 38,5$ g/L y ≥ 4 ª lactación= $66,7 \pm 60,0$ g/L), como lo confirman igualmente Biemann *et al.* (2010). Cerca de 30% de las muestras recogidas presentaron valor superior a 50 g/L de IgG, principalmente de vacas más viejas, un valor recomendado para conferir la transferencia deseada de inmunidad pasiva a los terneros, según lo defendido por Biemann *et al.* (2010) y Godden *et al.* (2019).

CONCLUSIÓN

La calidad del calostro presentó gran variabilidad entre vacas principalmente para las IgG, por lo tanto, siempre se recomienda medir la calidad del calostro antes de almacenarlo o administrarlo a los terneros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Biemann, V. *et al.*, 2010. J. Dairy Sci. 1: 93: 3713-3721. • Godden, S.M., Lombard, J.E., Woolums, A.R. 2019. Food Anim. Pract. 35: 535-556. • Lombard, J.N. *et al.* 2020. J. Dairy Sci. 103: 7611-7624.

Agradecimientos: Proyecto UIDB/05937/2020 financiado por FCT - Portugal.