



NA 47 Evaluación de crecimiento, eficiencia y concentraciones plasmáticas de factor homólogo de insulina (IGF)-I en cabrillonas Anglo Nubian en restricción alimentaria suplementadas con monensina. **Turiello, P., Cufre, G., Martínez, R., Godio, L., Forchetti, O. y Cortez, D.** Fac.Agron. y Vet., Univ.Nac. de Río Cuarto, Córdoba. mpturiello@ayv.unrc.edu.ar

Evaluation of growth, efficiency and insulin-like growth factor (IGF)-I concentrations in Anglo Nubian does under feed restriction supplemented with monensin

En los sistemas productivos ocurren períodos de escasez de alimento, por lo que sería importante evaluar las consecuencias de tal restricción y la posible manipulación alimenticia para moderar tal situación. El objetivo del presente trabajo fue cuantificar el efecto de la restricción y de la suplementación con monensina sobre el crecimiento, eficiencia de utilización del alimento y concentraciones plasmáticas de factor homólogo de insulina (IGF)-I. Diecinueve cabrillonas prepúberes Anglo Nubian (PV $11,9 \pm 1,6$ kg) fueron asignadas a uno de 3 grupos: control (alimentadas *ad libitum*; n = 5) (C), restringidas (78% de C por unidad de PV; n = 7) (R) y R + 12,5 mg/an/día de monensina (n = 7) (M). Durante los 250 días de ensayo se alimentaron con una ración totalmente mezclada y molida de heno de alfalfa y grano de maíz (70:30), con una concentración energética de 2,4 Mcal/kg MS y 16% de PB. Todos los animales fueron suplementados con minerales y vitaminas. Se adicionó 0,5% de urea a las cabrillonas de ambos grupos restringidos para que la restricción no sea de tipo proteica (1). Diariamente se registraron los consumos de materia seca (CMS) individuales y las cabrillonas se pesaron semanalmente para realizar los ajustes de oferta de alimento y para calcular el aumento diario de peso vivo (ADPV) por regresión lineal. La eficiencia se midió a través del índice de conversión (IC) expresado como el consumo de materia seca promedio (CMS) sobre el ADPV promedio. Quincenalmente se sangraron todas las cabrillonas. Las muestras correspondientes a 3 animales de peso similar de cada grupo y de cuatro fechas diferentes se seleccionaron para determinar IGF-I. Las concentraciones del factor se cuantificaron por ELISA (Diagnostic Systems Laboratories). El análisis de los datos se realizó mediante un análisis de varianza; cuando hubo diferencias estadísticamente significativas, éstas se determinaron mediante el test LSD de Fisher. El CMS expresado como % del PV difirió entre C y los grupos restringidos (3,31 vs 2,57 y 2,64 para C, R y M respectivamente) y representó un 50% de lo consumido por el grupo control en kg MS. El ADPV difirió entre los tratamientos ($p < 0,001$) ($71,7 \pm 3,3$, $25,8 \pm 4,2$, $13,8 \pm 3,8$, para C, M y R respectivamente). En IC se diferenciaron los grupos C y M de R ($9,10 \pm 0,38$, $14,88 \pm 2,91$ y $26,69 \pm 8,61$ para C, M y R, respectivamente) ($p < 0,05$). Las concentraciones plasmáticas de IGF-I estuvieron correlacionadas con el PV ($r^2 = 0,96$, $p < 0,001$). En el último muestreo realizado, los valores de IGF-I entre C y los dos grupos restringidos difirieron ($p < 0,05$) y hubo una tendencia ($p = 0,075$) a diferenciarse los grupos M y R entre sí

Revista Argentina de Producción Animal Vol 28 Supl. 1: 1-112 (2008)

($357,67 \pm 36,56 > 120,67 \pm 20,65 > 62,67 \pm 32,53$ para C, M y R, respectivamente). Se encontró correlación ($r^2 = -0,81$, $p = 0,01$) entre IC e IGF-I. Estos resultados ponen en evidencia que la restricción provocó una disminución de los niveles circulantes de IGF-I e impactó en forma negativa sobre el crecimiento. La monensina atenuó el efecto de la restricción, y contribuyó a mejorar la eficiencia de conversión del alimento por consiguiente es posible concluir que esta práctica puede constituir una estrategia recomendable frente a situaciones de restricción alimentaria prolongada.

Palabras clave: restricción, monensina, cabras, IGF-I.

Key words: restriction, monensin, does, IGF-I.

