

# Flash TÉCNICO

Por cortesía de Alltech México

## Efecto de los nucleótidos en la respuesta inmune de becerros Holstein

En comparación con la leche, el calostro de la vaca contiene niveles más elevados de nucleótidos, principalmente uridín 5' monofosfato (UMP). Estos compuestos se relacionan con diversas funciones biológicas, incluida la respuesta inmune.

Considerando lo anterior, se realizaron dos experimentos para evaluar en grupos de seis becerros Holstein neonatos, el impacto de la suplementación de UMP sobre algunas variables de inmunidad, registrándose también (experimento dos) el peso corporal, del hígado y del bazo a los 56 d.

En el primer experimento los becerros fueron suplementados o no del día 4 al 10 de edad con UMP a razón de 2g/d y en el segundo experimento la suplementación se hizo del día 4 al 56 de edad.

En el experimento uno se encontraron niveles mayores de IgA ( $P < 0.05$ ) en la mucosa ileal de los becerros suplementados con el nucleótido al día 24 de edad, y se observó una tendencia ( $P = 0.06$ ) a niveles mayores de interferón gamma (IFN- $\gamma$ ) en células mononucleares periféricas (PBMC).

En el experimento dos, la proliferación de células PBMC fue mayor ( $P < 0.01$ ) a los 14, 28 y 42 d en los becerros suplementados; así mismo los niveles de (IFN- $\gamma$ ) fueron

mayores en estos animales en los días 28 ( $P = 0.02$ ) y 42 ( $P < 0.01$ ) (Tabla 1).

Los resultados indican que la suplementación de nucleótidos como el uridín 5' monofosfato en becerros neonatos, impacta positivamente la respuesta inmune.

**Tabla 1.-** Concentraciones de interferón gamma en células mononucleares periféricas en becerros recibiendo sustituto de leche suplementado o no con uridín 5' monofosfato (UMP).

Item	IFN- $\gamma$ concentration by PBMC, <sup>4</sup> arbitrary units/mL		
	Control	UMP	P-value
Day 3	31±23	19±9	0.63
Day 14	74±9	97±37	0.56
Day 28	93±13	134±17	0.02
Day 42	162±42	321±76	<0.01

Valores promedio con su error estándar para grupos de seis becerros.

Fuente: *Journal of Animal Science*. 2009. 87: 1042-1047.