

EFFECTOS DE UNA SAL PORTADORA DE MAGNESIO SOBRE LA MAGNESEMIA Y LA EXCRECION RENAL DE MAGNESIO EN VACAS DE CRIA

González, GO*, Mehlhorn, G*, Camps, DN*, Quintana, H*, Pussetto, M*, Costa, L*, García Torres, JR** E-mail : guigon@fvet.uba.ar

* Area de Nutrición y Alimentación FCV-UBA ** Actividad privada

INTRODUCCIÓN

La hipomagnesemia es un desorden metabólico de los rumiantes que ocurre en regiones templadas, con clima frío y húmedo, con alimentación pastoril.

Es la principal causa de mortandad (5%) en vacas de cría en el último tercio de gestación en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, presentándose el 83% de los casos durante los meses de junio a septiembre.

El diagnóstico se basa en los síntomas clínicos y se confirma determinando magnesio en muestras de sangre, orina, humor vítreo o LCR.

La hipomagnesemia se previene con suplementación oral de magnesio, recomendándose un consumo de Mg de 30 g por vaca/día, éste es difícil de lograr en condiciones extensivas.

OBJETIVOS

Medir las variaciones de magnesio en sangre y orina luego del suministro "ad libitum" de un suplemento magnesiado (12% Mg) en un rodeo de cría con antecedentes de la enfermedad.

MATERIALES Y METODOS

Se utilizaron dos lotes: testigos(T) y suplementado (S) de vacas AA en el tercio final de gestación con un Score Corporal entre 5 y 6 (escala1-9).

Se obtuvieron muestras basales de sangre yugular y orina por micción espontánea (1) luego se suplementó "ad libitum" en bateas con una sal mineral conteniendo 12% de Mg al lote S durante un período de 80 días. Se repitieron las extracciones el último día de la suplementación (2). Los animales se eligieron al azar en cada relevamiento.

Se determinó Magnesio (Calmagita).

Se comparó por ANOVA $p < 0.05$ (Tukey) para cada tiempo y lote.

El consumo de suplemento se midió cada 20 días y se obtuvo el promedio diario.

RESULTADOS

	TESTIGOS (n 356)		SUPLEMENTADOS (n 162)	
	Magnesemia mg/dl	Magnesuria mg/dl	Magnesemia mg/dl	Magnesuria mg/dl
MUESTREO 1	1,32 ^a	3,48 ^a	1,46 ^a	1,88 ^a
MUESTREO 2	1,50 ^a	3,61 ^a	1,89 ^b	5,68 ^b
VALORES de REFERENCIA	1,8 a 2,3 mg/dl		> 10 mg/dl	

Valores promedio. Letras diferentes $p < 0,05$

Consumo de suplemento : 57g/a/dia, equivalente a 6,84 g de Mg

Durante la experiencia en el lote T se produjeron dos muertes ocasionadas por hipomagnesemia confirmadas por determinación de Mg en humor vítreo.

DISCUSION

Los niveles de magnesio sanguíneos y urinarios en el primer muestreo, confirman la hipomagnesemia en ambos rodeos. La suplementación fue suficiente para elevar las magnesemias a niveles normales pero no la magnesuria, que a pesar de presentar diferencias significativas entre S2 y el resto de los muestreos, no alcanzó los niveles considerados normales; este último resultado se atribuye a un consumo insuficiente del suplemento.

CONCLUSIONES

- 1) La suplementación fue suficiente para corregir la hipomagnesemia a pesar de no alcanzarse los consumos diarios recomendados de Mg.
- 2) La suplementación aumenta la excreción urinaria de Mg
- 3) La determinación de la magnesuria es útil para evaluar la respuesta a la suplementación oral de Mg