

# HIPOMAGNESEMIA

Lic. Susana Cseh\*. 2012. Ganadería y Compromiso, IPCVA, 42:12-13.

\*Laboratorio de Bioquímica Clínica Veterinaria del INTA Balcarce.

[scseh@balcarce.inta.gov.ar](mailto:scseh@balcarce.inta.gov.ar)

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Minerales](#)

## INTRODUCCIÓN

Con los sistemas actuales de explotación ganadera, esta enfermedad de la producción manifiesta una clara tendencia a aumentar su presencia, lo que deriva en importantes pérdidas económicas,

La hipomagnesemia puede ser definida como un desorden metabólico de los rumiantes asociado con bajos niveles de magnesio (Mg) en la sangre, debido a una reducida ingesta o utilización de este elemento por parte del animal.

La absorción de Mg en el caso de los rumiantes es acotada (entre un 7 y un 35% de lo ingerido), y puede verse disminuida por un exceso de potasio (K) en el alimento. Este proceso está asimismo condicionado negativamente por un exceso de proteínas. Por otro lado, la reserva inmediata de Mg del organismo es de 0,75 g, inferior a los requerimientos diarios. De allí la necesidad de un aporte diario de Mg al animal, sobre todo en períodos de mayor requerimiento como lo son la gestación y la lactación.

## SEÑAS PARTICULARES

Los signos clínicos que acompañan a esta deficiencia son: irritabilidad, cabeza y orejas erguidas, dificultad en el desplazamiento, hiperventilación, rechinar de dientes, parpadeo. En caso de estresarse, el animal puede reaccionar iniciando una carrera desenfrenada, con caída y espasmos musculares durante los cuales, si no recibe tratamiento rápido y adecuado, puede morir.

Debido a que la hipomagnesemia es una enfermedad de la producción, las hembras que están gestando o lactando son las más propensas a padecerla, puesto que son las que tienen altas demandas de Mg y no cuentan con la posibilidad de movilizarlo desde el hueso. Muchas veces esta deficiencia se asocia con hipocalcemia e hipofosfatemia.

En el sudeste bonaerense esta dolencia presenta un índice de mortandad de entre el 4 y el 5% de los rodeos afectados. En el resto del país se sabe que hay deficiencias de Mg en provincias como La Pampa, Santa Fe, Santiago del Estero, La Rioja, Córdoba, San Luis, Río Negro y Chubut.

## EN LA MIRA

Los recursos forrajeros que se vinculan con mayor frecuencia con esta enfermedad son las pasturas permanentes y los verdeos de invierno. Los factores en el pasto predisponentes para la presentación de hipomagnesemia son: bajos contenidos de sodio (Na), de energía fácilmente metabolizable, y de Mg (menor a 0,20% MS), sumados a altos tenores de K (mayor a 2,5% MS), de agua y de proteínas. En el agua la baja concentración de Mg también contribuye a la presentación de este problema.

El diagnóstico debe realizarse mediante la determinación de la magnesemia en animales del rodeo afectado. Pero es importante puntualizar que nunca se deberán tomar muestras de animales caídos, con signos de tetania o agónicos, ya que será común encontrar en ellos elevados valores de Mg en sangre. En estos casos se pueden tomar muestras de orina, líquido cefalorraquídeo, o humor vítreo del ojo, si el ejemplar ha muerto.

Un adecuado estudio de las deficiencias minerales requiere del análisis del alimento que consume el animal (forraje y agua), para conocer el origen del desequilibrio (primario o secundario) y luego poder corregirlo. En la pastura se dosará la concentración de Mg, calcio (Ca), K y Na y se determinará el potencial tetanizante K/Ca+Mg, el cual deberá ser inferior a 2.2 mEq. En el agua se medirán las sales totales, el pH, el Mg y el Ca.

## ESTÉ ATENTO

Para prevenir la hipomagnesemia, el Mg debe ser suministrado al animal con la dieta, exclusivamente por vía oral y en las épocas de mayores requerimientos. El uso de inyectables carece de valor preventivo, ya que el bovino no tiene capacidad para almacenar el exceso de Mg y lo elimina rápidamente por orina. Los requerimientos totales son de 30 g/día de Mg para un animal adulto y 6 g/día para terneros.

Entonces, es posible prevenir la hipomagnesemia suministrando fardo o rollo espolvoreado con óxido de magnesio. También se pueden dar piedras, bloques para lamer o sales en bateas, pero como el Mg es amargo, una

buena estrategia es mezclar sus sales con maíz molido, afrechillo, o emplear saborizantes. En el caso en que los animales no acepten el suplemento salado, se puede mezclar el Mg con melaza. Otra opción es agregar 1,5 g de cloruro de magnesio por litro de agua en los bebederos cuando se dispone de aguas de buena calidad y de una sola fuente de abrevado.

Asimismo, las medidas preventivas de manejo son fundamentales:

- ◆ Reservar pasturas de otoño, rastrojos de maíz, fardos o rollos para suplementar a la hacienda durante el período de riesgo.
- ◆ Evitar que los animales lleguen excesivamente gordos al parto. Para ello se puede aumentar la carga animal/ha o restringir el consumo desde el destete hasta un mes antes del parto.
- ◆ Al realizar un cambio de pastura o alimentación éste deberá ser gradual.

En el caso de ser necesario un tratamiento para aplicar a un animal caído o con síntomas de hipomagnesemia, se debe recurrir a una fuente de Mg inyectable, teniendo en cuenta que sólo elevará la magnesemia durante 24-48 horas, por lo que inmediatamente se tendrá que asegurar un nuevo aporte de Mg por vía oral. También es aconsejable suministrar una fuente de energía, precursores de la gluconeogénesis o glucosa por vía parenteral, para favorecer la absorción de Mg. Además, mantener al animal hidratado, y si las condiciones climáticas son adversas, protegerlo de las mismas.

## **CAMBIO**

Estudios realizados recientemente por el INTA en varias provincias de la Argentina han permitido detectar la hipomagnesemia de forma anual y no estacional. Así, en Santa Fe, La Pampa, Santiago del Estero, Río Negro, Chubut y el sur de la provincia de Buenos Aires se ha diagnosticado hipomagnesemia a lo largo del año en vacas de cría.

Volver a: [Minerales](#)