

PREVENMAG®

Preventivo de hipomagnesemias

Sales de Magnesio

¿Qué es el PrevenMag®?

PREVENMAG® es una combinación de sales de **Magnesio** en un vehículo especialmente diseñado de acción prolongada que actúa como bomba osmótica, suministrando 600 mg de **Magnesio** y asegurando un nivel equilibrado en sangre, durante un lapso de entre 2 a 4 semanas. Esto nos da tiempo para corregir el manejo de potreros o el suministro de otros tipos de ingesta con sales minerales incorporadas ricas en este mineral.

¿Cómo funciona PrevenMag®?

Función intracelular

El **PREVENMAG®** actúa en la activación de aproximadamente 300 enzimas interviniendo en los tres metabolismos; entre las enzimas se pueden nombrar: quinasas, enolasas, mutasas, peptidasas, carboxilasas, fosfatasas y sobre todo enzimas que transfieren fosfato (fosforilación de las hexosas en la vía glucolítica). También actúa en la síntesis de grasas neutras en el epitelio intestinal a partir de CoA, ATP y **Magnesio**, en la transferencia de grupos metilo, en la activación del acetato y en la fosforilación oxidativa.

Es fundamental tener en cuenta que el **Magnesio** es un activador de las enzimas que requieren Fosfato de Tiamina como cofactor, una de ellas es la que interviene en la conversión de ácido pirúvico a Acetil-CoA (descarboxilación oxidativa.)

Estimula específicamente la síntesis de ácidos grasos de cadena corta a nivel de la glándula mamaria, lo que favorece la producción de grasa en leche. Cofactor esencial en la síntesis prostaglandínica a nivel del sistema prostaglandina-sintetasa (ciclo oxigenasa).

Función extracelular

En el líquido (LEC) el **Magnesio** juega un rol fundamental en la destrucción de la Acetil Colina, pues activa la Acetilcolinesterasa. Por lo tanto, a nivel de las terminaciones nerviosas, la liberación de Acetil-Colina es favorecida por el Calcio e inhibida por el **Magnesio**. Cuando el **Magnesio** disminuye se produce:

- Aumento de la liberación de Acetil -Colina.
- Aumento de la irritabilidad de la placa neuromotora.
- Disminución de la velocidad de hidrólisis de Acetil -Colina.
- Aumento de la reacción muscular.
- Aumento de la reacción tetánica a nivel muscular (por falla del factor de relajación ejercida por el **Magnesio**).

Por ello PREVENMAG® al mantener la Magnesemia por más de 3 semanas logra evitar los síndromes eclámpicos que terminan con vacas caídas y muertes súbitas.

PREVENMAG® induce a una mayor resistencia a las bajas temperaturas, evitando el estrés que éstas producen. Las pruebas a campo efectuadas por **Laboratorios BURNET**, tomando extracciones de sangre cada 48 horas, han demostrado contra las vacas testigo, que produce la modificación de los valores de **Magnesio**, Calcio y Fósforo desde las primeras 48 horas en adelante, en forma significativa (*Dallorso, M.E. De Luca L 2001*). Se partió de un nivel promedio de 1,8 mg% de **Magnesio**, 8,5 mg% de Calcio y 4,5 mg% de Fósforo y se mantuvo en 2,5 mg% de **Magnesio**, 10,5 mg% de Calcio y 6,0 mg% de Fósforo hasta el término de la comprobación, finalizando la cuarta semana post aplicación.

Los testigos variaron la concentración a 1,5 mg% de Magnesio, presentándose durante la experiencia 5 casos de Hipomagnesemia sobreaguda, sobre un total de 137 vacas testigo.

¿Cuándo aplicar PrevenMag®?

Solo las vacas y ovejas están sujetas a desórdenes clínicos debidos a deficiencia de **Magnesio**. Las carencias pueden ser clasificadas en dos tipos: las de desarrollo rápido y las de desarrollo lento. En los terneros el desarrollo es lento, mientras que en las vacas lecheras y en las de carne adulta es del tipo rápido. La depresión de la concentración de **Magnesio** en el LEC (*líquido extracelular*) es la causa de los síndromes tetánicos clásicos de hiperexcitabilidad, nerviosismo, micciones frecuentes, tembleque general, finalmente convulsiones y muerte. La observación de las Hipomagnesemias agudas puede coincidir con el parto o post parto inmediato, pero generalmente está supeditada a causas ecológicas diversas, condiciones climáticas, temperatura, humedad y suelo.



En consecuencia, un bovino puede encontrarse en hipomagnesemia subclínica sin sintomatología aparente, y necesita una causa desencadenante para pasar bruscamente a la manifestación aguda. De aquí que, a campo, llamará la atención la muerte súbita de los animales sin causa aparente.

Por ello debemos inyectar **PREVENMAG®** cuando las pasturas presenten una relación muy baja de Sodio/Potasio (*rebrotos de verdeos*) cuando la concentración de proteínas solubles (degradables) sea elevada. Un exceso de Potasio o Amoníaco bloquea la absorción, situación que se presenta con los pastos nuevos o rebrotos, lo que se agrava por una disminución de la secreción salival (*déficit de fibra efectiva*), todo esto conduce a un menor aporte de Sodio y **Magnesio** al medio ruminal. El abonado del suelo con Amonio y Potasio interfiere la captación de **Magnesio** por la planta, puesto que bloquean la fijación a nivel radicular. En los encierres prolongados en la manga, transporte, situaciones de estrés, vacunaciones o simplemente el acto del ordeño son desencadenantes de las formas sobreagudas en animales susceptibles.

Aplicando PREVENMAG® en el parto de vacas aseguramos la síntesis de Vitamina D activa y la secreción de Paratohormona.

En los terneros en engorde intensivo el aporte de 100 a 150 mg de Magnesio (2 a 2,5 ml) de PREVENMAG® soluciona el problema de morbo/mortalidad, dado que el problema está relacionado al cociente Peso ganado/**Magnesio** ingerido y a la relación **Magnesio**/Nitrógeno la cual es 140/1 y en valores (975mg/1mg). Es decir, a medida que el crecimiento se hace más rápido se requiere un aporte total de **Magnesio** mayor, por lo tanto, las dietas seguirán siendo deficientes.

¿Qué beneficios económicos se obtienen tras su aplicación?

Realizando las inyecciones según calendario en cría y leche:

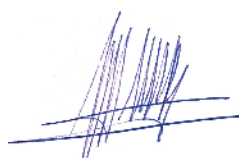
1. Menos vacas caídas post parto.
2. Más rápida recuperación del Balance Energético Negativo en vacas.
3. Menor cetois postparto.
4. Mayor producción de leche, proteína y grasa.
5. Eliminación de muertes súbitas.
6. Mejora la conversión en terneros de engorde por evitar Hipomagnesemia aguda.

Calendario de Aplicación en Bovinos

BOVINOS DE LECHE	Al entrar al lote de transición parto 30 a 35 días: inyectar 20ml totales de PrevenMag® vía subcutánea en dos puntos de inyección.	Al parto inyectar 15ml PrevenMag® vía subcutánea.	Inyectar PrevenMag® por lo menos dos veces al año cuando las vacas consuman pasturas de alto tenor proteico y ricas en potasio (<i>invierno: avenas/Ray Grass, primavera: alfalfas</i>).
VACAS DE 2° SERVICIO Y ADULTAS	Abril/ Agosto: inyectar 10 ml a 15 ml PrevenMag® por vía subcutánea.		
VAQUILLONAS DE REPOSICIÓN 12 a 20 meses	Abril (18 a 20 meses)/ Agosto: inyectar 10ml PrevenMag® por vía subcutánea.		
TOROS	Abril/ Agosto: 1 ml cada 25 kg PrevenMag® por vía subcutánea.		
TERNEROS	Abril/ Agosto: 1 ml cada 25 kg PrevenMag® por vía subcutánea.		
VACAS DE CRÍA	Abril/ Agosto: 1 ml cada 50 kg PrevenMag® por vía subcutánea.		



Dr. Fabián Cairó
Director Técnico



Dr. Leonardo De Luca
Director Científico

LABORATORIOS BURNET S.A.C.I.F.I. y A. LABORATORIOS BURNET S.A.C.I.F.I. y A.