

PARECIA PUERPERAL

# PARECIA PUERPERAL

- es un trastorno hipocalcémico que se desarrolla cuando los mecanismos homeostáticos del calcio corporal fallan al intentar reponer la pérdida de calcio del pool plasmático al comienzo de la lactancia y entre las 24 a 72 horas posteriores al parto.

- Se caracteriza bioquímicamente por un descenso brusco de los niveles de Calcio sérico y clínicamente por el decúbito persistente del animal sin posibilidad de recuperar la estación.

Aproximadamente el 75% de los casos, la hipocalcemia se desarrolla dentro de las 24 horas pos parto; en el 12% entre las 24 y 48 horas y en aproximadamente el 6% restante durante el parto, combinada en este último caso casi siempre con distocias.

- En la lactancia siguiente de una vaca que sufrió fiebre de la leche, su producción disminuye en promedio cerca de un 14% respecto de la anterior, registrándose en el rodeo afectado una mayor incidencia de cetosis, retenciones placentarias, anorexia y prolapsos.

- la fiebre de la leche está asociada con aumentos espectaculares en la incidencia de mastitis, cetosis, distocias, desplazamiento abomasal y retención de placenta.

# Fisiopatología

## Subclínica

Se caracteriza por una reducción de los niveles de calcio y se encuentra acompañado por una reducción en el fósforo (P) y el magnesio (Mg).

fase 1 donde la vaca se encuentra de pie pero con equilibrio dificultoso, presenta tambaleo, poco control muscular, temperatura normal o fiebre, también se puede observar indigestión, flacidez rectal, no defeca, presenta distocia y retención de membranas fetales.

# CLINICA

Afecta entre el 5% y el 15% del total de las vacas altas productoras de leche y se caracteriza por la presencia de anorexia, fiebre, debilidad muscular generalizada, postración y muerte. El nivel de calcio en sangre normalmente se encuentra por debajo de 5 mg/100 mL de sangre.

En la fase II la vaca se encuentra postrada con musculatura estriada flácida, sin reflejo palpebral, sus extremidades están frías, hay depresión progresiva y temperatura subnormal .

La Fase III se caracteriza por que la vaca está postrada con estado comatoso pudiendo llegar a la muerte

- El requerimiento diario de calcio es de 10 g por vaca y aumenta esta cantidad de 20 a 40 g en vacas en producción láctea. En condiciones normales de salud, las vacas absorben el calcio y el fósforo en el intestino delgado en forma ionizada mediante transporte activo y pasivo.

- Su metabolismo se encuentra regulada por la Parathormona (PTH), la Tirocalcitonina (TCT) y el Calcitrol (la 1, 25 dihidroxivitamina D), las cuales intervienen directamente en la actividad del hueso y riñón. El Calcitrol también presenta un efecto directo en intestino. Cuando existe un bajo nivel de calcio en sangre, la glándula paratiroides secreta la Parathormona (PTH) que estimula a las células de la pared intestinal y a los osteoclastos del hueso a liberar calcio al torrente sanguíneo. El calcio induce al riñón a producir la 1, 25 dihidroxivitamina D que a su vez estimula al intestino, al hueso y al riñón a mantener los niveles necesarios de calcio en sangre.

# TRATAMIENTO

- El profiláctico está encaminado a incrementar la movilización del calcio en huesos y fomentar la absorción intestinal en base en las siguientes medidas: a) Administrar dietas bajas en calcio (dietas ácidas).
- b) Administrar por vía oral o parenteral vitamina D.
- c) Administrar sales de calcio de fácil absorción.

# Productos recomendados en el manejo de la Hipocalcemia

- **Calciosol Forte®**: contiene Gluconato de Calcio en alta concentración (53.65%) y Fosfato dibásico de Sodio, para la prevención y tratamiento de afecciones relacionadas con las deficiencias de calcio y fósforo.
- **Calciosol® con Fijador y Dextrosa**: es una combinación de Gluconato, Levulinato y Destrosacarato de Calcio, calciferol y dextrosa de rápida absorción y efecto inmediato que estimula las funciones metabólicas, neuromusculares y equilibrio ácido – básico para la prevención y tratamiento de hipocalcemias en bovinos.
- **Aminofoscal® vitaminado**: contiene gluconato de calcio al 24%, adicionado con fósforo, magnesio, vitaminas del complejo B, dextrosa y aminoácidos.

-

# HIPOMANGNESEMIA

- Es un desorden metabólico de los rumiantes, en el cual la ingesta o utilización del Mg (magnesio) por parte del animal es baja. Se caracteriza por una disminución del Mg en la sangre, acompañado a veces por una hipocalcemia. Se presenta preferentemente en vacas viejas, durante el último tercio de gestación o durante el pico de lactación.

# ETIOLOGÍA DE LA HIPOMAGNESEMIA

- La etiología de la hipomagnesemia es variada. Se puede deber a una carencia en el aporte de Mg, por parte del alimento,
- (hipomagnesemia primaria), o a una inadecuada absorción, o utilización debido a la presencia de factores que interfieren con el metabolismo del Mg, (
- hipomagnesemia secundaria o condicionada.
- Debido a que esta enfermedad metabólica es de origen multifactorial, se deben analizar los distintos factores que participan en su presentación.

- Su importancia es fundamental a tres niveles: es cofactor de todas las reacciones enzimáticas en las cuales está involucrado el ATP (adenosín trifosfato). Participa en el ensamblaje de las subunidades proteicas en los ribosomas y en la estructura de la clorofila, y finalmente, es estabilizador de las membranas celulares.

- La absorción de Mg, también está influenciada por la relación proteína /energía. Debe tenerse en cuenta que el Mg para ser absorbido necesita energía, y que un exceso de proteínas produce un aumento del amonio ruminal, lo cual aumenta el pH haciendo difícil la absorción de Mg .

- La reserva inmediata de Mg del organismo es de 0.75 g. Esta cantidad es inferior a los requerimientos diarios. Tal situación explica la necesidad de un aporte diario de Mg al animal.
- Los meses de mayor frecuencia de presentación en orden de importancia son agosto, setiembre, julio y junio.

- A nivel renal, el Mg posee un umbral, esto significa que cuando su concentración en el plasma es superior a 0.75 mmol/l, recién comienza a aparecer Mg en orina.
- La principal vía de excreción del Mg es la fecal, la eliminación por orina cobra importancia cuando hay Mg en exceso.
- Durante la lactación la excreción de Mg a través de leche es aproximadamente de 0.12g/l. Las necesidades de gestación son de 0.33g/día.

# DIAGNOSTICO

- El diagnóstico debe realizarse mediante el muestreo de sangre de animales del rodeo afectado. En la sangre se cuantificará la magnesemia.
- Nunca se deberán tomar muestras de animales caídos, o agónicos ya que en esos casos es común encontrar los valores de Mg elevados debido a la liberación de Mg durante las contracciones musculares, como consecuencia de la alteración de la permeabilidad de las membranas celulares.

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

# PREVENCION

- El Mg debe ser suministrado, con la dieta, al animal, **exclusivamente por vía oral**. El uso de **inyectables** carece de valor como **preventivo**, ya que el animal no tiene capacidad para almacenar el exceso de Mg que pudiera recibir, y por lo tanto rápidamente lo elimina por orina.
- Entonces, el aporte de Mg deberá ser diario durante la época de riesgo (último tercio de gestación y pico de lactación).
- Los requerimientos totales son de 30g de Mg /día para un animal adulto y 6g/día para terneros. Siempre se deberá dar conjuntamente con una fuente de energía para favorecer su absorción.

# MANEJO DEL RODEO

- Reservar pasturas de otoño, rastrojos de maíz, fardos o rollos para suplementación de los animales 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 este deberá ser gradual.

# TRATAMIENTO

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