



Universidad del sureste  
"Pasión por educar"

**Materia:**

Bioquímica

**Tema:**

Hipocalcemia

**Alumno:**

María Teresa Castillo Tovilla

**Tarea #:**

11

Tapachula Chiapas, martes 24 de noviembre del 2020

## Hipocalcemia

María Teresa Castillo Tovilla

La hipocalcemia es un desequilibrio electrolítico con un nivel bajo de calcio en la sangre. El calcio es importante para tener huesos y dientes saludables, así como para el normal funcionamiento de los músculos y nervios. Una concentración baja de calcio puede ser consecuencia de un trastorno de las glándulas paratiroides, así como de la alimentación, de trastornos renales o de ciertos medicamentos.

A medida que la hipocalcemia avanza, aparecen los calambres musculares, y se puede sentir confusión y depresión, tener tendencia a olvidarse, percibir hormigueo en los labios, en los dedos de las manos y en los pies, y presentar rigidez y dolor muscular. En este ensayo veremos las causas de la hipocalcemia, síntomas, Parecía puerperal, tratamientos, hipomangnesemia, diagnostico, prevención.

Hay muchas causas de hipocalcemia, algunas son:

- Falta de Vitamina D
- Insuficiencia renal crónica
- Falta de magnesio
- Alcoholismo
- Ciertos tipos de leucemia o trastornos sanguíneos
- Los medicamentos como los diuréticos, los estrógenos, la terapia de sustitución, los fluoruros, la glucosa, la insulina, el uso excesivo de laxantes y el magnesio también pueden causar hipocalcemia.
- Algunos componentes de la dieta como cafeína, fosfatos y algunos antibióticos pueden dificultar la absorción de calcio.

Algunos de los síntomas son

- Los más común son "irritabilidad neuromuscular". La función de los nervios y músculos está directamente relacionada con los niveles de calcio en la sangre. Un déficit de calcio puede resultar en espasmos o fasciculaciones.
- Si los resultados de los análisis de sangre indican hipocalcemia, podrá notar calambres musculares en las piernas o en los brazos.

- Los síntomas de hipocalcemia dependen de la velocidad (rápida o lenta) en que se produce la caída de los niveles de calcio en la sangre.

### **Parecía 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.

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

### **Tratamiento**

- 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.

### **Hipomangnesemia**

Es un desorden metabólico de los rumiantes, en el cual la ingesta o utilización del 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.

La etiología de la hipomagnesemia se puede deber a una carencia en el aporte de Mg, por parte del alimento a una inadecuada absorción, o utilización debido a la presencia de factores que interfieren con el metabolismo del Mg, hipomagnesemia secundaria o condicionada.

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 .

### **Diagnostico**

El diagnóstico debe realizarse mediante el muestreo de sangre de animales del rodeo afectado. En la sangre se cuantificará la magneemia.

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.

### **Prevención**

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.

Es un trastorno metabólico complejo que sufren los bovinos que se produce cuando un animal no tiene la capacidad de equilibrar la demanda de calcio que pierde por la producción de leche. La enfermedad ocasiona grandes pérdidas económicas en las explotaciones lecheras, fundamentalmente debido al costo de los tratamientos, las muertes y las complicaciones secundarias.

### **Bibliografía**

- UDS, Bioquímica 2020, hipocalcemia, <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/61f3e2b15b247f370b1dd15057a62171.pdf>
- Hipocalcemia puerperal, Dra. Deborah César, Instituto Plan Agropecuario, recuperado el 24 de noviembre del 2020. [https://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R96/R96\\_32.htm](https://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R96/R96_32.htm)