

**EMPRESA COLOMBIANA DE PRODUCTOS VETERINARIOS  
VECOL S.A.**

**1. NOMBRE DEL PRODUCTO**

**CALMADEX® NF**

**2. LICENCIA DE VENTA:**

**Registro ICA No. 8112 MV**

**3. FORMA FARMACEUTICA**

Solución Inyectable . CALCIO, FÓSFORO Y MAGNESIO

**4. FORMULA CUALI È CUANTITATIVA DE PRINCIPIOS ACTIVOS Y COMPONENTES DEL EXCIPIENTE:**

**COMPOSICIÓN:**

Cada frasco de 500 ml contiene:

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Gluconato de Calcio USP  | 84,00 g |
| Cloruro de Magnesio USP  | 35,60 g |
| Hipofosfito de Calcio PA | 11,60 g |
| Dextrosa Anhídra         | 75,00 g |

(Equivalente a 8,4 g de Calcio, 4.2 g de Magnesio y 4,2 g de Fósforo)

Excipientes c.s.p. 500,00 ml

**5. ACCIÓN FARMACOLOGICA**

**5.1. FARMACOCINETICA**

**• GLUCONATO DE CALCIO**

El calcio es absorbido en el intestino delgado en forma ionizada solamente. En presencia de Vitamina D (en forma activa) y en pH ácidos es necesario para la absorción oral. El incremento de la Parahormona ( hormona paratirodea) da como resultado un incremento de la absorción del calcio llevando a estados de deficiencia de calcio y decreciendo los picos de niveles séricos. Factores



## EMPRESA COLOMBIANA DE PRODUCTOS VETERINARIOS VECOL S.A.

dietéticos (alta fibra, ácidos grasos), edad, drogas (corticoesteroides, tetraciclinas), estados de enfermedad (estatorrea, uremia, osteodistrofias renales, acloridia), o descenso de los niveles sericos de calcitonina todos pueden causar reducciones grandes de calcio absorbido.

Después de la absorción, el calcio ionizado entra a los fluidos extracelulares y después es rápidamente incorporado a los tejidos esqueléticos. La administración de calcio no necesariamente estimula la formación de hueso. Aproximadamente el 99% del total del calcio corporal esta localizado en el hueso. Del Calcio en circulación el 50% esta ligado a las proteínas séricas o complejos con iones y el otro 50%% esta en la forma ionizada. El total de calcio sérico es dependiente de las concentraciones de proteína séricas. El total de cambio del calcio sérico es de aproximadamente 0.8 mg/dl para 1.09 g/dl cambiado en la albúmina sérica. El calcio atraviesa la berra placentaria y es distribuido en la leche.

El Calcio es eliminado primariamente por las heces, contribuyendo tanto para el calcio o absorbido y el calcio excretado en la orina, la mayoría de los cationes son filtrados por el glomérulo y es absorbido por los túbulos y asciende por el circuito de Henle. La Vitamina D, paratohormona, y diuréticos como la tiazida decrece la cantidad la cantidad de calcio excretado por los riñones. Los diuréticos circulantes (por ejemplo, furosamida) calcitoninas y somatropinas incrementan la excreción renal del calcio.

- **DEXTROSA**

La Glucosa es rapidamente absorbida por el tracto gastrointestinal. Los picos de concentración en el plasma de la glucosa ocurren cerca de los 40 minutos después de una administración oral en pacientes hipiglicemicos. Es metabolizado vía piruvica de acido lactico a dióxido de carbono y agua con la liberación de energía. Todas las células del cuerpo son capaces de oxidar la glucosa y formar fuentes principales de energía en el metabolismo celular.



## EMPRESA COLOMBIANA DE PRODUCTOS VETERINARIOS VECOL S.A.

- **FOSFATOS**

### **GENERALIDADES**

Además de su función como constitutivo dinámico del metabolismo intermedio y de energía, el fosfato modifica las concentraciones tisulares de  $\text{Ca}^{2+}$  y posee importancia en la excreción renal de  $\text{H}^+$ .

### **ABSORCIÓN, DESTINO Y ELIMINACIÓN.**

El fosfato se absorbe desde el tubo digestivo y se excreta en un grado limitado hacia el mismo. El transporte de fosfato desde la luz intestinal es un proceso activo, dependiendo de energía, modificado por varios factores. La presencia de grandes cantidades de  $\text{Ca}^{2+}$  o  $\text{Al}^{3+}$  puede conducir a la formación de grandes cantidades de fosfato insoluble y disminuir la absorción neta de fosfato. La vitamina D estimula la absorción de fosfato, efecto que se informa precede a su acción sobre el transporte de  $\text{Ca}^{2+}$ . En adultos, se absorbe alrededor de 66% de fosfato ingerido, y el que se absorbe se excreta casi por completo hacia la orina. Las concentraciones plasmáticas de fosfato son más altas en niños que en adultos. Esta ~~hiper~~hiperfosfatemia disminuye la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno.

El fosfato se encuentra en plasma y líquido extracelular, en membranas celulares y en líquido intracelular, así como en colágeno y tejido óseo. En el líquido extracelular, casi todo el fosfato existe en forma inorgánica como los dos constitutivos,  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  y  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ; la proporción entre fosfato disódico y monosódico es de 4:1 a pH de 7.40. esta proporción varía con el pH; sin embargo, debido a su concentración relativamente baja, el fosfato contribuye poco a la capacidad amortiguadora del líquido extracelular. La concentración plasmática de fosfato inorgánico varía con la edad. Las concentraciones plasmáticas de fosfato varían de modo inverso con respecto a la velocidad de hidroxilación renal de 25-hidroxicolecalciferol. Una reducción de las cifras plasmáticas de potasio permite la presencia de más  $\text{Ca}^{2+}$  en sangre, sin precipitación mineral.

La excreción renal de fosfato se ha estudiado de manera extensa. Más de 90% del fosfato plasmático es sensible de filtración, del cual 80% se resorbe de modo activo. Casi toda la absorción ocurre en el segmento inicial de los túbulos



## EMPRESA COLOMBIANA DE PRODUCTOS VETERINARIOS VECOL S.A.

proximales, con un componente menor en la parte recta. Hay pocas pruebas de secreción tubular de fosfato en los riñones de mamíferos. El fosfato excretado en la orina representa la diferencia entre la cantidad filtrada y la reabsorbida. La expansión del volumen plasmático incrementa la excreción urinaria de fosfato.

La hormona paratiroidea aumenta la excreción urinaria de fosfato al bloquear la resorción. La vitamina D y sus metabolitos estimulan de manera directa la resorción de fosfatos en los túbulos proximales.

### **FUNCIÓN DEL FOSFATO EN LA ACIDIFICACIÓN DE LA ORINA**

Aun cuando la concentración de fosfato es baja en líquido extracelular, el anión se concentra de manera progresiva en los túbulos renales y constituye el sistema amortiguador más abundante en los túbulos distales. En ese sitio, la secreción de  $H^+$  por la célula tubular es intercambio por  $Na^+$  en la orina tubular, convierte el fosfato hidrógeno disódico en fosfato hidrógeno sódico. De esta manera, se pueden excretar grandes cantidades de ácido sin disminuir el pH de la orina, hasta un grado que bloquearía el transporte de  $H^+$  mediante un gradiente de concentración alto entre la célula tubular y el líquido luminal.

### **ACCIONES DE ION FOSFATO**

Una vez que el fosfato entra en los líquidos y los tejidos corporales, ejerce poca acción farmacológica. Si el ion se introduce en el intestino, el fosfato absorbido se excreta con rapidez. Cuando se administran cantidades grandes por vía, gran parte puede escapar a la resorción. Dado que esta propiedad genera un efecto catártico, las sales de fosfato se emplean como laxantes leves. Se ha informado intoxicaciones por fosfato inorgánico después de ingestión de laxantes que contienen fosfato en adultos y niños. La ingestión de grandes cantidades de fosfato dihidrógeno sódico disminuye el pH urinario. Cuando se introduce un exceso de sales de fosfato por vía intravenosa u oral, pueden resultar tóxicas al reducir la concentración de  $Ca^{2+}$  en la circulación, y por precipitación de fosfato de calcio en tejidos blandos.



## EMPRESA COLOMBIANA DE PRODUCTOS VETERINARIOS VECOL S.A.

### DISMINUCIÓN DE FOSFATO

El fosfato es un componente omnipresente en los alimentos ordinarios, así, es poco probable que la inadecuación simple de la dieta cause disminución de fosfato.

El abuso sostenido de antiácidos que contienen aluminio puede limitar gravemente a absorción de fosfato y dar por resultado disminución clínica del mismo, que se manifiesta como malestar general, debilidad muscular y osteomalacia. La hipofosfatemia puede disminuir de modo notorio el contenido de ATP y 2,3-difosfoglicerato en los eritrocitos. En hipofosfatemia grave, pueden sobrevivir anemia hemolítica aguda y alteraciones de la oxigenación tisular, lo cual suscita la posibilidad de que también haya agotamiento de las reservas celulares de otros fosfatos de alta energía.

El fosfato presente en alimentos ordinarios es una fuente adecuada del ion. El uso de  $\% \text{ónicos} + \text{costosos}$  que contienen fosfatos orgánicos, no poseen validez nutricional.

### APLICACIONES TERAPÉUTICAS

Los fosfatos poseen utilidad terapéutica limitada. El fosfato de sodio se ha empleado para disminuir la hipercalcemia. Los fosfatos muestran una participación en la terapéutica del síndrome de disminución de fosfato, y en el tratamiento prolongado de pacientes con osteomalacia y por raquitismo hipofosfatémico resistente a vitamina D. Las sales de fosfato también son catárticos eficientes.

#### ➤ **FARMACODINAMIA**

##### • **GLUCONATO DE CALCIO**

El calcio es un elemento esencial que es requerido para algunas funciones del cuerpo, incluyendo propiedades y funciones de los sistemas nervioso y musculoesquelético, membranas celulares, y permeabilidad capilar, y activación de las reacciones enzimáticas.



**EMPRESA COLOMBIANA DE PRODUCTOS VETERINARIOS  
VECOL S.A.**

**6. PRESENTACIONES**

- ✓ Frascos por 500 ml

**7. ESPECIES DE DESTINO**

- ✓ Bovinos, Equinos, Ovinos, Caprinos y Porcinos

**8. INDICACIONES DE USO, DOSIFICACIÓN Y VÍAS DE ADMINISTRACIÓN**

◆ **USO**

Se recomienda en el tratamiento de las deficiencias de Calcio, Fósforo y Magnesio. En la Hipoglicemia, Fiebre de Leche, Eclampsia puerperal, como coadyuvante en el tratamiento del Síndrome de la vaca caída o Cetosis Bovina.

◆ **DOSIFICACIÓN**

La dosis para bovinos, equinos, ovinos, caprinos y porcinos es de 120 ml / 100 kg de peso vivo.

Para facilitar la dosificación observar el siguiente cuadro:

|                                    |    |    |     |     |
|------------------------------------|----|----|-----|-----|
| Peso vivo del animal en kg         | 10 | 50 | 100 | 400 |
| Millímetros de <b>CALMADEX® NF</b> | 12 | 60 | 120 | 480 |

La frecuencia del tratamiento depende del criterio del Médico Veterinario

◆ **VÍA DE ADMINISTRACIÓN O APLICACIÓN**

- Se aplica por **Vía Intravenosa o Intraperitoneal**



**EMPRESA COLOMBIANA DE PRODUCTOS VETERINARIOS  
VECOL S.A.**

**9. ADVERTENCIAS O ESPECIFICACIONES ESPECIALES DE USO**

**a. TIEMPO QUE DEBE TRANSCURRIR ENTRE EL ÚLTIMO DÍA DEL TRATAMIENTO Y EL SACRIFICIO DEL ANIMAL PARA CONSUMO HUMANO (PERÍODO DE RETIRO):**

- NO APLICA

**b. TIEMPO QUE DEBE TRANSCURRIR ENTRE EL ÚLTIMO DÍA DEL TRATAMIENTO Y EL DESTINO DE LA LECHE, HUEVOS Y SUBPRODUCTOS PARA CONSUMO HUMANO**

- NO APLICA

**10. PRECAUCIONES**

- Ninguna en especial

**11. PRECAUCIONES**

- Ninguna en especial

**12. CONTRAINDICACIONES.**

- Ninguna en especial

**11. FORMA ADECUADA DE CONSERVACIÓN, TRANSPORTE Y DESTRUCCIÓN DEL PRODUCTO, MÉTODO DE ELIMINACIÓN DE LOS ENVASES**

- **Almacenamiento :**

– Manténgase en lugar fresco y seco.



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)



**EMPRESA COLOMBIANA DE PRODUCTOS VETERINARIOS  
VECOL S.A.**

- **Transporte**

- Tener cuidado de no romperlos durante su transporte el envase, manejarlos con cuidado.
- No transportar con alimentos

- **Manejo de los residuos:**

- Quemar los envases y producto sin consumir

### **13. PERÍODO DE VALIDEZ**

- El período de validez es Treinta Seis (36) meses.