

FICHA TÉCNICA

FORTENERGY CALCIO

Reg. Q-0273-246

USO VETERINARIO

1

CALCIO, FÓSFORO, MAGNESIO Y GLUCOSA EN SOLUCIÓN INYECTABLE

FÓRMULA:

Cada 100 ml contienen:

Gluconato de calcio monohidratado*	22.83 g
D-sacarato de calcio tetrahidratado*	0.0387 g
Lactato de calcio pentahidratado*	3.03 g
Hipofosfito de magnesio hexahidratado**	2 g
Dextrosa anhidra	5 g

*Equivalente a 2.44 g de Calcio total.

**Equivalente a 0.472 g de Fósforo y 0.185 g de Magnesio

DESCRIPCIÓN:

Fortenergy Calcio contiene calcio, fósforo y magnesio en solución acuosa inyectable es un coadyuvante en el tratamiento de las deficiencias de estos minerales.

INDICACIONES:

Indicado para bovinos, equinos, cerdos, caprinos y ovinos que estén presentando sintomatología clínica de:

- Deficiencias de calcio, fósforo y magnesio.
- Hipocalcemia postparto (paresia de la parturienta, fiebre vitular o fiebre de la leche).
- Síndrome de la vaca caída.
- Tetania de los pastos (hipomagnesemia).
- Raquitismo.
- Osteomalacia.

También está indicado como auxiliar en el tratamiento de enfermedades del metabolismo (cetosis), enfermedades infecciosas o parasitarias y cuadros de debilidad.

ESPECIES DESTINO:

Bovinos, caprinos, ovinos (carne y leche), equinos y porcinos.

FORMA FARMACÉUTICA:

Solución inyectable.

PROPIEDADES FARMACODINÁMICAS:

El calcio posee un cierto número de funciones esenciales en el organismo. Una función básica es la contracción muscular. El calcio también es necesario para la excitabilidad neuromuscular y para la transmisión de impulsos nerviosos. Él está envuelto con el fenómeno general de permeabilidad de membrana y activa específicamente determinados sistemas enzimáticos. Asimismo, éste es necesario para la coagulación sanguínea. Muchas de estas funciones son el resultado del papel básico del calcio como mensajero intracelular en sincronía con el monofosfato cíclico de adenosina.

La función fundamental del fósforo es la transferencia de energía biológica; ésta ocurre durante la oxidación del hidrógeno para formar agua (transferencia de energía biológica). Además de esta vía, la fosforilación oxidativa puede formar fosfatos de alta energía.

El magnesio es un componente activo de varios sistemas enzimáticos, donde la tiamina pirofosfato es un cofactor. La oxidación fosforilativa es bien reducida en la ausencia del magnesio. El magnesio también es un activador esencial para las enzimas que transfieren fósforo, entre ellas la mioquinasa, difosfopiridina nucleótido-quinasa y creatina-quinasa. También activa el ácido pirúvico carboxilasa, ácido pirúvico oxidasa y otras enzimas condensantes del ciclo del ácido cítrico.

La glucosa absorbida por las células es convertida en glucosa-6-fosfato, que a su vez puede ser transformada en glucógeno, puede ser convertida en energía a través del ciclo del ácido cítrico; puede ser utilizada en la biosíntesis de otros derivados de carbohidratos (glucolípidos, ácidos nucleicos, lactosa y polisacáridos complejos) o puede ser convertida en triacilglicerol en los animales no rumiantes.

PROPIEDADES FARMACOCINÉTICAS:

Calcio

En la sangre el calcio se presenta en dos formas principales: una de ellas no difusible (40%) ligada a proteínas plasmáticas (en especial a la albúmina) y la otra como calcio difusible (60%), de la cual una fracción del 10% se presenta unida a aniones del plasma y la fracción del 50% se encuentra en forma iónica libre. El calcio iónico es la principal fracción que ejerce funciones sobre diversos órganos. De esta manera, la disminución de la concentración del calcio ligado a proteínas plasmáticas (no iónico) en situaciones de hipoproteinemia, no tiende a producir señales clínicas de hipocalcemia, a no ser que también exista la reducción del calcio iónico.

Primariamente el calcio es un ion extracelular, mientras que el fosfato y el magnesio son principalmente iones intracelulares. En el medio intracelular, más del 99% del calcio están en forma de complejos insolubles con el fosfato, en la matriz mitocondrial, y solo una pequeña fracción está libre en el citosol. Además de esto, el calcio también está ligado al retículo endoplasmático y a la superficie interna de la membrana plasmática, donde ejerce funciones de activación y de transducción de señales durante el acoplamiento celular con diferentes ligantes.

El calcio intracelular se mantiene altamente compartimentalizado debido a las bombas que se concentran en las mitocondrias y en el retículo endoplasmático, principalmente en el retículo sarcoplasmático de los músculos estriados de donde, una vez liberado, acaba por disparar el mecanismo de contracción muscular.

Fósforo

Al contrario del calcio, el fósforo está ampliamente distribuido en tejidos no óseos, representando cerca del 15% de su contenido corporal total. El resto se encuentra depositado como fosfato inorgánico en la porción mineral de los huesos, principalmente en la forma de hidroxiapatita ($\text{Ca}_{10}[\text{PO}_4]_6[\text{OH}]_2$). En el suero, el fósforo existe casi exclusivamente como ion libre o en asociación con otros cationes y, a diferencia del calcio, sólo una fracción (cerca de 12%) está ligada a proteínas.

Magnesio

La mayor parte del magnesio del organismo, aproximadamente el 70%, está localizada en la estructura cristalina del hueso, con cerca del 10% intercambiable con el magnesio del tejido blando más lábil. Desde el punto de vista de distribución, el magnesio es un ion intracelular y un cofactor esencial para muchas enzimas, especialmente aquellas envueltas en la transferencia de fosfato de alta energía, así como en la síntesis del ácido desoxirribonucleico (ADN) y de proteína.

Dextrosa (glucosa)

La dextrosa (glucosa) es una fuente de energía que puede ser utilizada para el crecimiento, reparación tisular, secreción, absorción, excreción y trabajo mecánico. Después de la absorción, la glucosa presente en la sangre es utilizada por casi todas las células en la producción de energía útil o Adenosín Trifosfato (ATP).

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:

Bovinos, caprinos, ovinos (carne y leche), equinos y porcinos, administrar 1 ml por kg de peso (equivalente a 24.4 mg de calcio, 4.72 mg de fósforo, 1.85 mg de magnesio por kg de peso).

Bovinos, ovinos y caprinos (carne y leche): Intravenosa o subcutánea.

Porcinos: Subcutánea.

Equinos: Intravenosa.

En caso de administración subcutánea, el volumen máximo por sitio de aplicación es de 20 ml para bovinos y 5 ml para caprinos.

Interrumpa la aplicación del producto una vez que se revierta el cuadro de hipocalcemia y/o decúbito del animal.

CONTRAINDICACIONES:

No mezclar con antibióticos aminoglucósidos, tetraciclinas y sulfato de magnesio.

No utilizar en animales con problemas cardíacos o con insuficiencia renal grave.

REACCIONES ADVERSAS:

Dosis elevadas de calcio por vía endovenosa pueden provocar efectos tóxicos sobre el sistema cardiovascular.

ADVERTENCIAS:

Limpiar y desinfectar el área de aplicación para evitar inflamaciones locales y sus complicaciones a causa de contaminación bacteriana.

Manténgase fuera del alcance de los niños y de los animales domésticos.

PRECAUCIONES ESPECIALES:

Precauciones que debe tomar la persona que administra el producto veterinario a los animales:

Mantenga el producto en su empaque original hasta que se utilice para evitar que los niños tengan acceso directo al mismo.

No comer, beber o fumar mientras esté manipulando el producto.

Lávese las manos cuidadosamente con agua y jabón inmediatamente después de utilizar el producto.

Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción:

Ninguna conocida.

Sobredosis (síntomas, procedimientos de emergencia y antídotos):

Ninguna diferente a la mencionada en reacciones adversas.

Incompatibilidades:

No administrar conjuntamente con antibióticos aminoglucósidos (estreptomycina, gentamicina, neomicina, kanamicina y amikacina), y con tetraciclinas debido a que estas moléculas se ligan temporalmente al calcio libre (4-6 horas) impidiendo su distribución a los tejidos. Esto puede causar arritmias.

Precauciones de Almacenamiento:

Manténgase en un lugar fresco y seco protegido de la luz.

PERIODO DE RETIRO:

No requiere periodo de retiro.

PRESENTACIONES:

Frasco con 500 ml.

PRECAUCIONES PARA LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO NO UTILIZADO O LOS MATERIALES DE DESECHO:

Los medicamentos no deben eliminarse en aguas residuales ni junto con los desperdicios domésticos.

Pregunte a su médico veterinario cómo desechar los medicamentos que ya no se requieren. Estas medidas deben ayudar a proteger el medio ambiente.

INFORMACIÓN ADICIONAL:

**PARA USO VETERINARIO EXCLUSIVAMENTE.
CONSULTE AL MÉDICO VETERINARIO.**

ELABORADO POR:

Vallée S/A.

Av. Comendador Antônio Loureiro Ramos 1500,
Distrito industrial Montes Claros, MG 39404-620,
Brasil.

IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:

Intervet México, S.A. de C.V.

Av. San Jerónimo 369, Colonia
La otra Banda, Álvaro Obregón,
C.P. 01090, Ciudad de México.