FICHA TÉCNICA

MODIGOLD SFC

Solución inyectable
USO VETERINARIO

COMPOSICIÓN:
Cada 100 mL de solución inyectable contienen:

Vitamina A Palmitato	75.000 U.I.
Vitamina D3	2.000.000 U.I.
Vitamina B1 (Tiamina HCL)	5 mg
Vitamina B2 (Riboflavina 5 fosfato sódica)	5 mg
Vitamina B6 (Piridoxina HCL)	10 mg
Vitamina B3 (Nicotinamida)	100 mg
Vitamina B12 (Cianicobalamina)	12 mg
Cloruro de Sodio	42 mg
Cloruro de Potasio	15 mg
Monoglutamato de sodio	420 mg
Sulfato de cobre $5H_2O$	5 mg
Cloruro de Zinc	10 mg
Cloruro de Calcio	979 mg
Glicina	2,91 mg
Tirosina	2,11 mg
Cloruro de Magnesio $6H_2O$	210 mg
L-Triptófano	1,65 mg
L-Metionina	3,94 mg
L-Treonina	6,24 mg
L-Isoleucina	7,58 mg
L-Fenilalanina	6,59 mg
L-Valina	9,63 mg
L-Lisina	11,17 mg
L-Leucina	12,32 mg
L-Histidina	3,84 mg
Ácido aspártico	10,67 mg
Serina	8,16 mg
Ácido glutâmico	28,80 mg
Prolina	14,53 mg
Alanina	4,56 mg
Arginina	5,10 mg
Excipientes c.s.p	100 mL

DESCRIPCIÓN:
MODIGOLD® SFC, es un estimulante del metabolismo que contiene vitaminas, minerales y aminoácidos; nutrientes que el organismo requiere en pequeñas cantidades, habiéndose demostrado que la deficiencia de algunos de ellos puede afectar el normal desarrollo de los animales, por lo que una apropiada suplementación en el programa de alimentación es esencial para mantener niveles óptimos de producción, fertilidad y salud en general.

Vitamina A: es un micro nutriente importante en procesos biológicos tales como la visión, la reproducción, el crecimiento celular, la diferenciación y el desarrollo embrionario en la mayoría especies de mamíferos; por lo tanto, sus requerimientos son más altos durante el crecimiento, desarrollo, reproducción y producción. Los beta-carotenos se conocen como los precursores de la Vitamina A y tienen un papel antioxidante importante en procesos celulares.

Vitamina D3: interviene en el metabolismo del calcio y del fósforo. La deficiencia de esta vitamina ocurre de manera natural, cuando la cantidad sintetizada es insuficiente y como consecuencia se presenta retraso del crecimiento, disminución de la ganancia de peso, aumento del índice de conversión alimenticia y mortalidad. La vitamina D3 es una de las vitaminas de mayor importancia en las primeras etapas de vida para lograr un buen desarrollo del esqueleto.

Carrera 106 No 15-25 Casillero 0084
PBX: 4395155 Cel: 314-2373923
Fax: 6211393, 4395155 Ext. 26
E-mail: racyma@cable.net.co
Zona Franca de Bogotá, Colombia.

Las vitaminas del **Complejo B** son compuestos presentes en diferentes alimentos que en pequeñas cantidades son esenciales para el metabolismo y funcionamiento celular normal de los diferentes órganos.

Tiamina: Vitamina B1, su absorción ocurre en el intestino delgado. Se almacena en músculo, corazón, hígado, riñones y cerebro. La función neurológica de la tiamina está relacionada con su papel esencial en el metabolismo de la glucosa, fuente de energía para el cerebro. Su deficiencia puede producir anorexia, disminución de crecimiento, cardiopatía, neuropatía.

Riboflavina: Vitamina B2, participa en los procesos de respiración celular, desintoxicación hepática, desarrollo del embrión y mantenimiento de la envoltura de los nervios. También participa en procesos de crecimiento y reproducción, mejora el estado de la piel, las uñas y el pelo. Su deficiencia produce fatiga en animales de alta actividad, retraso en el crecimiento, problemas dermatológicos y digestivos.

Piridoxina: Vitamina B6, es importante en la síntesis de anticuerpos, en el funcionamiento normal del cerebro y en la formación de glóbulos rojos. Asimismo, es requerida en una gran variedad de reacciones químicas necesarias para el metabolismo de proteínas. Su biotransformación se realiza en el hígado. Su deficiencia puede producir anemia, dermatitis y problemas neurológicos.

Cianocobalamina: Vitamina B12, sus formas bioactivas, metilcobalamina y cobalamina, son coenzimas activas utilizadas por enzimas dependientes de Vitamina B12; participando en la reparación y formación del tejido nervioso. La deficiencia intensa de cianocobalamina causa anemia megaloblástica, daño neurológico o ambas cosas. También participa en el mantenimiento de la integridad celular.

Nicotinamida: Vitamina B3, se encuentra presente en todas las células como metabolitos, estos son indispensables en las reacciones de oxidorreducción celular; usada en la degradación de los carbohidratos, las proteínas y las grasas, por lo que son importantes en la producción de energía. Participa también como transductor de señales y regula la expresión de algunos genes y el mantenimiento de la integridad genómica. Asiste el mantenimiento de la piel, el sistema nervioso y el aparato digestivo. En deficiencia se puede observar diarrea, cambios en la mucosa oral, anemia, dermatitis, delirio y debilidad osteomuscular.

Los **minerales** son constituyentes esenciales de las estructuras esqueléticas, tales como huesos y dientes; juegan un papel clave en el mantenimiento de la presión osmótica y consecuentemente, regulan el intercambio de agua y solutos dentro del cuerpo; vitales en el equilibrio ácido-base corporal y como reguladores del pH de la sangre y otros fluidos corporales. Adicionalmente, sirven como constituyentes estructurales de tejidos blandos, son esenciales para la transmisión de los impulsos nerviosos y para las contracciones musculares.

Calcio: es un componente esencial de los huesos y el cartílago, participa en el proceso de coagulación normal de la sangre, al estimular la liberación de la tromboplastina.
Es activador de varias enzimas claves, incluyendo la lipasa pancreática, fosfatasa ácida, colinesterasa, ATPasa, y succinil dehidrogenasa.
A través de su papel en la activación enzimática, el calcio estimula la contracción muscular y regula la transmisión del impulso nervioso de una célula a otra, por medio de su control en la producción de acetilcolina.
El calcio en conjunción con los fosfolípidos, juegan un papel fundamental en la regulación de la permeabilidad de las membranas celulares y consecuentemente sobre la captación de nutrientes por la célula.

El calcio es considerado esencial para la absorción de vitamina B12, a partir del tracto gastrointestinal.

Sodio: es el principal ión monovalente de los fluidos extracelulares, los iones de sodio constituyen el 93% del total de los iones (bases) encontrados en el torrente sanguíneo. El principal papel del sodio en los animales está asociado con la regulación de la presión osmótica y el mantenimiento del balance ácido-base.

Ejerce un efecto en el proceso de irritabilidad muscular y juega un papel específico en la absorción de carbohidratos.

Potasio: es el principal catión de los fluidos intracelulares, y regula la presión osmótica intracelular y el balance ácido-base. Al igual que el sodio, el potasio tiene un efecto estimulante en la irritabilidad muscular. Además, es requerido para la síntesis de glicógeno y proteínas, así como el desdoblamiento metabólico de la glucosa.

Carrera 106 No 15-25 Casillero 0084
PBX: 4395155 Cel: 314-2373923
Fax: 6211393, 4395155 Ext. 26
E-mail: racyma@cable.net.co
Zona Franca de Bogotá, Colombia.

Zinc: es componente integral de un amplio número de metaloenzimas, encargadas de servir como cofactores para la RNA y DNA polimerasas, enzimas de vital importancia en células de alta tasa mitótica como las encontradas a nivel de piel, epitelios y células reproductivas. Igualmente, el Zinc es esencial para la biosíntesis de ácidos grasos, producción de proteínas y el funcionamiento del sistema inmunológico. Esencial en los procesos de crecimiento y desarrollo, reproducción, inmunidad, protección y estabilidad de las membranas. Desempeña un papel fundamental en la función reproductiva de las hembras.

Cobre: se absorbe a nivel intestinal y es depositado en el hígado, se distribuye vía sanguínea a los tejidos para ser incorporado a metalo enzimas dependientes de cobre. La hipocuprosis es una de las carencias minerales más frecuentes, puede ser simple (o primaria) debida a un aporte bajo de este elemento, o condicionada en donde el aporte puede ser suficiente, pero existe interferencia de otros minerales antagónicos al cobre, principalmente concentraciones altas de Molibdeno, Hierro, Azufre, Calcio, Cadmio y Zinc, o la presencia de fitatos y ácido ascórbico en la dieta. En bovinos adultos los requerimientos aumentan durante la gestación, el National Research Council recomienda una concentración de 8 ppm en la dieta para todas las categorías de bovinos de carne y para todos los equinos 10,5 – 11 ppm.

Aminoácidos esenciales:

Isoleucina: es en realidad un isómero de leucina y es uno de los tres aminoácidos de cadena ramificada, ampliamente reconocido como un aminoácido capaz de aumentar la resistencia y favorecer la recuperación del tejido muscular.

Lisina: se utiliza para la síntesis de proteínas permitiendo el desarrollo correcto y adecuado crecimiento al mejorar la absorción de calcio y estimular la hormona del crecimiento. Promueve la producción de anticuerpos. Participa en la formación de colágeno, fundamental en las articulaciones. Su deficiencia puede conducir a una ingesta reducida de alimentos y pérdida de peso.

Fenilalanina: aminoácido aromático (llamado así debido a su estructura de anillo), vital para la producción de feomelaninas (amarillas para pigmentos rojos) y la eumelanina (marrón de pigmentos negros) que definen el color del pelaje en los animales.

La fenilalanina es esencial para la producción de hormonas tiroideas (función adrenal y tiroidea) y otros metabolitos principales, es vital para la síntesis de tirosina. Además de su papel en pelo y la pigmentación del iris, la tirosina es precursor de la dopamina, noradrenalina y adrenalina, moléculas necesarias para el funcionamiento del cerebro y la reproducción. Los signos de deficiencia incluyen la disfunción neurológica, descoordinación en la marcha y la hiperactividad en los gatos, en los perros los signos incluyen pérdida de peso y reducción de la ingesta de alimentos.

Treonina: es un aminoácido alfa y es el único aminoácido esencial con un grupo alcohol dentro de su estructura.

Actúa como un precursor para un número de moléculas metabólicamente activas que incluyen piruvato, y participan en la producción de energía. La deficiencia de treonina puede resultar en la pérdida de peso y la negativa a comer en perros y gatos. En los gatos, incluso una deficiencia marginal puede resultar en problemas del sistema nervioso.

Metionina: importante para la síntesis de la proteína del pelo (queratina). La síntesis de queratina es necesaria para mantener la piel y el pelo, estimula la formación de las células del cartílago; puede representar hasta el 30 % de un requerimiento diario de proteínas en el perro adulto. Juega un papel importante en la síntesis de muchas proteínas importantes, como la carnitina o la melatonina, igualmente interviene en la disolución de grasa y limita la acumulación de grasa en el hígado.

Valina: es un aminoácido esencial ramificado importante para el sistema nervioso, el funcionamiento cognitivo y las funciones corporales diarias, mantenimiento de los músculos, así como para la regulación del sistema inmune. Este aminoácido particular no es procesado por el hígado, pero es absorbido por los músculos. Coagente en trastornos musculares.

Carrera 106 No 15-25 Casillero 0084
PBX: 4395155 Cel: 314-2373923
Fax: 6211393, 4395155 Ext. 26
E-mail: racyma@cable.net.co
Zona Franca de Bogotá, Colombia.

La leucina, isoleucina y valina estimulan la síntesis de proteínas y ralentizan su distribución en los músculos.

Histidina: está presente en altas concentraciones en la sangre. La deficiencia de histidina puede resultar en la pérdida de peso y la negativa a comer. En los gatos, incluso una deficiencia marginal durante un largo período de tiempo puede resultar en cataratas. La histidina es un precursor de la histamina.

Aminoácidos no esenciales:

Alanina: importante en la transformación de glucosa en energía para la utilización muscular, precursor y regulador de la formación y mantenimiento de fibras musculares; interviene en los procesos de desintoxicación en el hígado.

Arginina: importante para la síntesis de urea a partir de amoníaco, las dietas libres de arginina están asociadas con salivación excesiva, temblores, vómitos y muerte. La deficiencia puede conducir al desarrollo de cataratas, los signos tienden a ser más grave en los gatos que en perros. También está asociada a la circulación sanguínea, fortalece el sistema inmunológico.

Ácido aspártico: participa en ciclos de funcionamiento celular, formación de pirimidinas, purina, carnosina, colabora en la protección del sistema nervioso central. Su deficiencia se asocia a fatiga y bajo rendimiento.

Ácido glutámico: de gran importancia en la neurotransmisión en el sistema nervioso central; es transformado en glutamina y acido gama amino butírico, importantes en la protección y funcionamiento neuronal. Posee propiedades antioxidantes importantes en el funcionamiento cerebral.

Glicina: vital en el desempeño del sistema digestivo ya que ayuda a regular la síntesis de ácidos biliares importantes en la digestión de las grasas. También tiene propiedades en tejidos musculares y nervioso convirtiendo glucosa en energía. Es utilizada para la síntesis de ADN y ARN.

Serina: esencial para el buen funcionamiento del cerebro y el sistema nervioso central. Participa en la formación de los fosfolípidos que son necesarios para la creación de cada célula, está implicada en el funcionamiento de ARN y ADN, en la formación muscular, así como en el mantenimiento de un sistema inmune.

Tirosina: aminoácido aromático, puede ser proporcionado en la dieta o sintetizado a partir de fenilalanina, si la tirosina es proporcionada en cantidades suficientes la fenilalanina queda disponible para otras funciones. Los signos de deficiencia incluyen la disfunción neurológica, descoordinación en la marcha y la hiperactividad en los gatos. En los perros, los signos incluyen pérdida de peso y reducción de la ingesta de alimentos.

MODIGOLD® SFC, es eficaz en todas las etapas de la vida de los animales. Mantiene la condición corporal en épocas de escasez de alimento o cambio de regímenes alimenticios, es ideal como suplemento para ganado en pasturas y suelos pobres, mejora la conversión alimenticia, levante de novillos y animales de ceba evitando el uso de anabólicos, ayuda en el mantenimiento de los terneros destetos y como coadyuvante en procesos de recuperación en animales débiles o enfermos.

INDICACIONES:
MODIGOLD® SFC, está indicado en bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y caninos como coadyuvante en el tratamiento de las deficiencias de las vitaminas, minerales ó aminoácidos presentes en la fórmula, las cuales pueden evidenciarse clínicamente y de manera inespecífica con desordenes reproductivos y deficiencias en crecimiento y desarrollo. Otras indicaciones a criterio del Médico Veterinario.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS:
Vía de administración: administrar por vía subcutánea únicamente.
Bovinos adultos: 10 mL dosis total.
Terneros, ovinos, caprinos y porcinos adultos: 5 mL dosis total.
Lechones, corderos, borregos y caninos: 0,5 a 2,0 mL dosis total según tamaño.

Carrera 106 No 15-25 Casillero 0084
PBX: 4395155 Cel: 314-2373923
Fax: 6211393, 4395155 Ext. 26
E-mail: racyma@cable.net.co
Zona Franca de Bogotá, Colombia.

PRECAUCIONES:

No aplicar más de 10 mL por sitio de aplicación.
CONSÉRVESE EN UN LUGAR SECO, FRESCO Y PROTEGIDO DE LA LUZ.
MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.
VENTA BAJO FÓRMULA DEL MÉDICO VETERINARIO.
CONSULTE AL MÉDICO VETERINARIO.
USO VETERINARIO.

Presentación comercial: Frascos por 50, 250 y 500 mL.

Registro ICA No. 7936-MV

- **Bibliografía:**

1. Institute of Medicine (US) Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes and its Panel on Folate, Other B Vitamins, and Choline. Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline. Washington (DC): National Academies Press (US); 1998. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK114310/doi: 10.17226/6015.
2. http://www.igualdadanimal.org/nutricion/minerales.
3. G.Combs, Jr. The Vitamins: fundamental aspects in nutrition and health. Cap; 10, 11,12,13,14,15,16,17. Pág. 261-394. 2012.

Carrera 106 No 15-25 Casillero 0084
PBX: 4395155 Cel: 314-2373923
Fax: 6211393, 4395155 Ext. 26
E-mail: racyma@cable.net.co
Zona Franca de Bogotá, Colombia.