

Solución Oral Vitamínico-Mineral Completa Para el Manejo de Déficits de Hierro, Inapetencia y Recuperación, Indicada para Perros y Gatos.

Características:

- Alimento complementario indicado como apoyo en situaciones en las que se requiera un aporte extra de hierro.
- Fórmula concentrada y equilibrada de 11 nutrientes que favorecen la síntesis de glóbulos rojos.
- Rico en Hierro, Cobre y Vitaminas del grupo B y Vitamina K₃, esenciales para la síntesis de eritrocitos y hemoglobina.
- Con Vitamina C, para una mejor absorción del hierro.
- Aporta Vitamina E, B₁ y B₃ con acción antioxidante y para ayudar a estimular el apetito.
- Contiene niveles moderados de fósforo – Adecuado en animales con Enfermedad Renal.
- Solución oral fácil de administrar - Mezclado con el alimento o mediante una jeringa por vía oral.



60 ml y 180 ml
Con tapón dosificador y jeringa incorporada

Introducción:

La **anemia** es una condición clínica **muy común en pequeños animales** que cursa con un número de glóbulos rojos o concentración de hemoglobina inferior a lo normal.^{1,2}

La anemia generalmente se clasifica como **regenerativa** o **no regenerativa** utilizando el recuento absoluto de reticulocitos. A su vez, estos tipos se pueden subdividir aún más según el mecanismo patológico (o causa) que provoca la anemia.²

Las causas subyacentes son diversas, con diferentes tratamientos y diferentes pronósticos.² Puede ocurrir debido a la **pérdida de sangre**, **disminución de la producción de glóbulos rojos** y/o **aumento de la degradación de los glóbulos rojos**.¹

Las **principales causas de pérdida de sangre** son **traumatismos** y **hemorragias gastrointestinales**, que pueden deberse a enfermedades **gastrointestinales primarias** (neoplasias benignas o malignas, ulceraciones, fístulas arteriovenosas), **medicamentos ulcerogénicos** (más comúnmente agentes antiinflamatorios no esteroideos y corticosteroides) o **secundarias a enfermedades sistémicas**, como enfermedades renales y hepáticas, trastornos hemorrágicos e hipoadrenocorticismos.³ Otras **causas de pérdida crónica de sangre** incluyen **ectoparasitismo**, **endoparasitismo**, **hematuria**, **epistaxis**,

patología cutánea hemorrágica, **coagulopatía**, **trombocitopenia** y **trombocitopatía**.³

La **anemia por déficit de hierro** en perros y gatos suele producirse como consecuencia de estas **pérdidas crónicas de sangre**, pero también puede deberse a una **ingesta inadecuada** o una **mala absorción de hierro**.³

Los **animales lactantes** son especialmente propensos a desarrollar anemia ferropénica debido a la **mayor necesidad de hierro** en esta etapa de la vida y a una **ingesta insuficiente** debido a una dieta basada en **leche materna**.³ Los **animales jóvenes en crecimiento** también pueden tener un déficit de energía si su dieta no proporciona la cantidad de energía necesaria para su desarrollo.

En el **tratamiento** de este tipo de anemia es muy importante identificar y tratar la causa, así como una **adecuada reposición de hierro**.⁴

La **suplementación con hierro** es una forma segura de **restaurar la homeostasis del hierro** y debe basarse en el grado de anemia, la patología subyacente, el recuento de glóbulos rojos, el hierro sérico y la morfología de los eritrocitos. Estos mismos parámetros se utilizan para monitorizar las necesidades futuras de suplementación con hierro.³

Mecanismo de acción:

Hierro: Esencial para casi todos los organismos vivos, siendo fundamental en la formación de hemoglobina y mioglobina, así como en varios sistemas enzimáticos del organismo.⁵ El hierro es absorbido exclusivamente por los enterocitos, por lo que se debe estar alerta en casos de malabsorción, ya que puede resultar en una disminución de la asimilación de hierro.⁶ Mantener la homeostasis del hierro es vital para evitar la falta o exceso de este.^{5,7}

Cobre: El cobre participa en numerosos procesos biológicos y es necesario para el transporte y metabolismo del hierro, la producción de glóbulos rojos y el mantenimiento de los sistemas nervioso e inmunológico.⁹

Vitamina C: El ácido ascórbico es un cofactor en numerosas reacciones meta-

bólicas y tiene un efecto esencial al aumentar la absorción de hierro. Además de esta capacidad, el ácido ascórbico también puede regular la absorción y el metabolismo del hierro celular. El ácido ascórbico modula el metabolismo del hierro estimulando la síntesis de ferritina, inhibiendo la degradación lisosomal de la ferritina y disminuyendo la salida de hierro celular.⁹

Vitamina B₆, B₉ y B₁₂: Las vitaminas del grupo B juegan un papel clave en la hematopoyesis. Tanto la **vitamina B₉** como la **vitamina B₁₂** son esenciales en la síntesis de proteínas y eritrocitos. Sin una concentración óptima de estas vitaminas, los glóbulos rojos no se desarrollan normalmente.¹⁰

La **vitamina B₆** es un cofactor importante y contribuye a la síntesis de neurotransmisores, la producción de interleucina-2 y la formación de hemoglobina. Los niveles bajos de esta vitamina pueden provocar anemia.¹²

Vitamina B₁, B₃ y E: Las vitaminas E, B₁ y B₃ ayudan a estimular el apetito y el metabolismo; y poseen acción antioxidante.¹³

La **vitamina E** juega un papel fundamental como potente antioxidante. Los glóbulos rojos son susceptibles al daño oxidativo, y puede ser tanto una causa como una consecuencia en los casos de anemia.

Vitamina K: La deficiencia de vitamina K puede provocar graves problemas hemostáticos, ya que controla la formación de factores de coagulación.

Componentes clave:

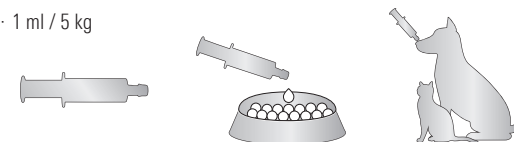
Hierro	20 mg
Cobre	1 mg
Vitamina C	10 mg
Vitamina E	11,2 mg
Vitamina B ₃ (Niacina)	10 mg
Vitamina B ₁ (Tiamina)	2 mg
Vitamina B ₂ (Riboflavina)	1 mg
Vitamina B ₆ (Piridoxina)	1 mg
Vitamina K ₃ (Menadiona)	250 µg
Vitamina B ₁₂ (Cianocobalamina)	24 µg
Vitamina B ₉ (Ácido fólico)	476 µg

Usos recomendados:

- Apoyo nutricional en animales con déficit de hierro o nutricionales.
- Apoyo en procesos de convalecencia, estados de inapetencia y recuperación.
- Animales donantes de sangre.

Administración diaria:

· 1 ml / 5 kg



- Rao GV S, Nasreen A, Gurunadham S. Prevalence of anemia in dogs: A retrospective study. International Journal of Veterinary Sciences and Animal Husbandry 2024; 9(1): 1382-1383
- Perez-Ecija A, Martínez C, Fernández-Castañer J, Mendoza F. The Immature Reticulocyte Fraction (IRF) in the Sysmex XN-1000V Analyzer Can Differentiate between Causes of Regenerative and Non-Regenerative Anemia in Dogs and Cats. Animals (Basel) 2024 Jan 22; 14(2):349
- Dinaz N, Webb J, Giger U. Iron deficiency anemia. Can Vet J. 2012; 53(3): 250-256.
- White C, Reine N. Feline Nonregenerative Anemia: Diagnosis and Treatment. Compendium Continuing Education for Education for Veterinarians. 2009; 1-11
- McDown J, Specht A. Iron Homeostasis and Disorders in Dogs and Cats: A Review. J Am Anim Hosp Assoc. 2011; 47 (3): 151-160.
- Hunt A, Jugan M. Anemia, iron deficiency, and cobalamin deficiency in cats with chronic gastrointestinal disease. Journal of veterinary internal medicine 2020; 35 - 1
- Negri JL. Metabolismo do ferro e eritropoiese. Acta Científica. 2013;1:10
- Pres L, Dittich R, Souza A, Bertol M, Patrício L. Iron metabolism parameters in dogs Clínica e Cirurgia, Cienc. Rural. 2011; 41 (2)
- Lane D, Richardson D. The active role of vitamin C in mammalian iron metabolism: Much more than just enhanced iron absorption. 2014; 85, 69-83
- Møller L, Aaseth J. Handbook on the Toxicology of Metals (Fifth Edition). Volume II: Specific Metals. 2022: 243-266
- Stanley E, Appleman E, Schlag A, Siegel A. Relationship between cobalamin and folate deficiencies and anemia in dogs J Vet Intern Med. 2019; 33, 106-113.
- Street H, Cowgill G, Zimmerman H. Some Observations of Vitamin B6 Deficiency in the Dog: Three Figures. 2017; 21(3) 275
- Kritikos G, Parr J, and Verbrugghe A. The Role of Thiamine and Effects of Deficiency in Dogs and Cats. Vet Sci. 2017 Dec; 4(4): 59.
- Woodcock A, Serpa P, Santos A, Christian J, Moore J. Reactive oxygen species, glutathione, and vitamin E concentrations in dogs with hemolytic or nonhemolytic anemia. J Vet Intern Med. 2020 Nov-Dec; 34(6): 2357-2364.

