



ADIVA® B+Biotic es un Alimento Complementario Formulado en *Chews* de Alta Palatabilidad Indicado para el Mantenimiento y Reposición de unos Niveles Saludables de Cobalamina y Ácido Fólico, complementado con Prebióticos y Probióticos.

Características:

- Fórmula completa rica en Cobalamina y Ácido fólico.
- Esenciales en el proceso de síntesis de ADN y ARN, en el metabolismo de los aminoácidos y en la producción de energía.
- Con Inulina y Betaglucanos (prebióticos):
- Ayudan a modular el equilibrio de las bacterias presentes en el intestino.
- Con *Enterococcus faecium* NCIMB 10415 (probiótico):
- Ayuda a mantener una microbiota intestinal saludable.
- Contribuye a la formación normal de las heces.
- Ayuda a mantener unos niveles saludables de Cobalamina (vitamina B₁₂) y Ácido fólico (vitamina B₉).
- *Chews* de alta palatabilidad – Facilitan la toma diaria.
- Libre de ingredientes de origen animal.
- Adecuado para perros y gatos sensibles a la proteína animal.



ADIVA® B+Biotic Small 30 *chews*

ADIVA® B+Biotic Large 30 *chews*

Introducción:

La **cobalamina** (vitamina B₁₂) es una **vitamina esencial** hidrosoluble y que desempeña un papel fundamental en la síntesis del ADN y ARN, el metabolismo de los aminoácidos (cisteína, homocisteína) y la producción de energía.^{1,2} De esta forma, la hipocobalaminemia puede afectar al funcionamiento normal de muchas células y órganos.¹

Los animales con bajas concentraciones de cobalamina pueden presentar **signos clínicos** vagos y generalizados, desde anorexia, pérdida de peso, cambios intestinales; hasta síntomas neurológicos y reducción del crecimiento. Aunque los **síntomas gastrointestinales** ocurren con frecuencia, en ocasiones puede resultar difícil determinar si son la causa inicial o el resultado de niveles bajos de cobalamina.^{1,4}

Algunas de las causas más comunes de deficiencia de cobalamina son la **enteropatía crónica** (con una prevalencia que oscila entre el 6% y el 73%) y la **insuficiencia pancreática exocrina**. Algunas razas, como el Shar Pei, el Schnauzer gigante, el Border Collie y el Beagle, están predispuestas a la hipocobalaminemia debido a una deficiencia en los receptores para la absorción de esta vitamina.⁴

Las enteropatías crónicas por deficiencia de cobalamina pueden deberse a:

- **Daño en el ileon**, sitio donde se encuentran los receptores y donde es absorbido el complejo cobalamina-factor intrínseco.
- **Competencia bacteriana** por los nutrientes en el intestino delgado, lo que también reduce la cantidad de cobalamina disponible para su absorción.^{3,4,5}

Estudios recientes han demostrado que la **suplementación con cobalamina es importante** para obtener una mejor respuesta al tratamiento de las enfermedades gastrointestinales. A pesar de estar realizando tratamiento concomitante de la enfermedad subyacente (cambio de dieta, antiinflamatorios o inmunosupresores), los signos clínicos gastrointestinales pueden permanecer hasta que se restablezcan los niveles normales de cobalamina.^{1,4,8} Es recomendable, por ello, la **medición de la concentración sérica de cobalamina** en todos los animales con antecedentes de enfermedad gastrointestinal crónica.⁸

En los últimos años, se ha observado que la **suplementación oral con cobalamina** se puede utilizar con éxito en perros y gatos como una alternativa **menos invasiva** y tan **eficaz** como la administración parenteral.^{6,9} Debido al uso exitoso de la suplementación oral de cobalamina, esta ha sido la **opción principal** en la mayoría de los casos.¹⁴

Administración diaria:

ADIVA® B+Biotic Small

1 *chew* / 5 kg

ADIVA® B+Biotic Large

1 *chew* / 15 kg

Usos recomendados:

- Apoyo nutricional en casos que requieran un aporte extra de cobalamina y/o ácido fólico.
- Soporte de una función intestinal óptima.
- Promueve el bienestar integral, apoyando la salud intestinal y el equilibrio del organismo.

Componentes Clave:

	ADIVA® B + Biotic Small	ADIVA® B + Biotic Large
Vitamina B ₁₂	250 µg	750 µg
Vitamina B ₉	200 µg	600 µg
<i>Enterococcus faecium</i>	3,5 x 10 ⁸ UFC	1,05 x 10 ⁹ UFC
Inulina	20 mg	60 mg
Betaglucanos	5 mg	15 mg

Mecanismo de acción:

Cobalamina:

Los perros y gatos no pueden sintetizar la vitamina B₁₂, por lo que esta debe ser obtenida mediante la dieta.¹⁴ La cobalamina se une inicialmente a las proteínas R, presentes en la saliva y el jugo gástrico, las cuales la transportan al intestino. En el duodeno, la cobalamina se asocia al factor intrínseco, una proteína que en perros y gatos es producida principalmente en el páncreas, permitiendo su posterior absorción en el segmento distal del intestino delgado.² La captación de cobalamina desde el lumen gastrointestinal ocurre mediante un receptor específico del complejo cobalamina/factor intrínseco localizado exclusivamente en el ileon.⁹ Una vez absorbida a través de la mucosa intestinal, la cobalamina es transportada a los tejidos unida a una proteína específica, la transcobalamina.⁹

Ácido fólico:

El folato, una vitamina hidrosoluble esencial, participa en la síntesis, reparación y metilación del ADN, biosíntesis de nucleótidos y la

remetilación de la homocisteína. La mayor parte del folato de la dieta se absorbe en el intestino delgado, principalmente en el yeyuno, a través de mecanismos activos dependientes de transportadores, aunque en menor medida también por difusión pasiva. El ácido fólico ingerido, en su forma sintética, es reducido y metilado dentro de los enterocitos para convertirse en su forma activa, el 5-metil-tetrahidrofolato.¹¹

Enterococcus faecium

Los probióticos podrían definirse como microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio a la salud del huésped. Los mecanismos propuestos para los efectos de los probióticos incluyen: el desplazamiento de microorganismos patógenos, la producción de subproductos antimicrobianos, la mejora en la absorción de micronutrientes y la modulación de las respuestas inmunes entéricas y innatas.⁹ *Enterococcus faecium* contribuye a restablecer el equilibrio del microbioma intestinal,

mejorando la integridad epitelial e inhibiendo la adhesión de bacterias patógenas.¹⁰

Inulina

Fibra soluble, que aporta un efecto beneficioso sobre la salud del huésped, estimulando el crecimiento y desarrollo de especies bacterianas comensales que habitan en el intestino grueso. Se ha estudiado que la inulina favorece la eficacia del sistema inmune y el metabolismo de los lípidos y el colesterol, contribuyendo a reducir su concentración en el suero sanguíneo.¹²

Betaglucanos

Los betaglucanos son un tipo de polisacárido que se encuentra en las paredes celulares de algunas levaduras, hongos, algas, bacterias, así como de plantas como la cebada y avena. Sus mecanismos de acción están relacionados con la modulación de la microbiota intestinal, el aumento de la respuesta inmune y las propiedades antioxidantes. Estas fibras modulan el entorno inmunológico según las necesidades del cuerpo.¹³

1. Waite O. Cobalamin in dogs. *Veterinary Ireland Journal*. 2021, vol. 11, no 8
2. Jordan L, et al. Hypocobalaminemia. *Cliniciansbrief.com*. 2018, p.65-67
3. Berghoff N, et al. Serum cobalamin and methylmalonic acid concentrations in dogs with chronic gastrointestinal disease. *AVMA Publications*. 2013, 74(1), p.84-9
4. Toresson L, et al. Oral Cobalamin Supplementation in Dogs with Chronic Enteropathies and Hypocobalaminemia. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2015, 30(1), p.101-107
5. Lopes B, et al. The Intestinal Microbiome in Dogs with Chronic Enteropathies and Cobalamin Deficiency or Normocobalaminemia—A Comparative Study. *Animals* 2023, 13
6. Siani G. Vitamin B12 in Cats: Nutrition, Metabolism, and Disease. *Animals* 2023, 13
7. Steiner J, et al. Why Measure Vitamin B12? *World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings*, 2014.
8. Cobalamin Information. Texas A&M University Veterinary Medicine & Biomedical Sciences. 2024. Cobalamin Information - Gastrointestinal Laboratory (tamu.edu)
9. Jugan M, et al. Use of probiotics in small animal veterinary medicine. *AVMA Publications*. 2017, vol 230, p.5
10. Páiza N, et al. Effect of *Enterococcus faecium* NCIMB 10415 on Gut Barrier Function, Internal Redox State, Proinflammatory Response and Pathogen Inhibition Properties in Porcine Intestinal Epithelial Cells. *Nutrients*. 2022 2:1477
11. Aquilina G, et al. Scientific Opinion on the safety and efficacy of folic acid for all animal species. *EFSA Journal* 2012;10(5)
12. Kozłowska L, et al. Beneficial Aspects of Inulin Supplementation as a Fructooligosaccharide Probiotic in Monogastric Animal Nutrition – A Review. *Annals of Animal Science*. 2016, 16 (2)
13. Amaral A. Translating Human and Animal Model Studies to Dogs' and Cats' Veterinary Care: Beta-Glucans Application for Skin Disease, Osteoarthritis, and Inflammatory Bowel Disease Management. *Probiotics and Functional Foods: Health Benefits and Biosafety*. 2024, 12 (6)
14. Ives G. Diagnosing and managing cobalamin deficiency in companion animals. *Improve Veterinary Practice*. 2023



Accede a nuestra web