

PRODUCTO VIUSID® PETS



La composición por 150 mL es:

Glucosamina	3 g
Maltodextrina	0,15 g
Aroma de Hígado	0,6 g
Agua c.s.p.	150ml
Aditivos:	
Aditivos Nutricionales:	
L-Arginina (3c361)	3 g
Ácido Ascórbico (3a300)	0,09 g
Sulfato de Zinc Monohidrato (3b605)	0,0225 g
D-Pantotenato Cálcico (3a841)	0,009 g
Hidrocloreto de Piridoxina (3a831)	0,003 g
Ácido Fólico (3a316)	0,0003 g
Cianocobalamina	1,5 µg
Aditivos Organolépticos:	
Glicina (2b17034)	1,5 g
Ácido Glicirricínico Monoamónico	0,15 g
Aditivos Tecnológicos:	
Ácido DL-Málico (E 296)	3 g
Sorbato Potásico (E 202)	0,3 g
Benzoato Sódico (1k301)	0,3 g

Descripción de las propiedades biológicas de los principios activos del producto Viusid® pets, diseñado por Laboratorios Catalysis S.L., un suplemento nutricional que contribuye a la inmuno-modulación, a la hepatoprotección y favorece el control y recuperación en los procesos virales y oxidativos. Favorece el apetito y el desarrollo animal.

Los ingredientes principales son:

- Piridoxina:** Necesario para la formación de anticuerpos y glóbulos rojos. Requerido para la apropiada absorción de la vitamina B12. Favorece la respuesta inmunológica y la formación de linfocitos CD4+.¹
- Ácido Fólico:** Ayuda a la hematopoyesis. Favorece la formación de los glóbulos rojos. Ayuda en el metabolismo de proteínas. Esencial para la producción de ADN y ARN. Ayuda a prevenir la aparición de úlceras bucales. Necesario para la asimilación de azúcares y aminoácidos. Favorece el apetito en personas debilitadas.^{2,3}
- Glicina:** Ayuda a regular los niveles de creatinina. Favorece la liberación de glucagón, hormona que facilita la conversión de glucógeno en glucosa. Ayuda en el tratamiento de la hiperactividad gástrica.^{4,5}
- Ácido Ascórbico (Vitamina C):** Ayuda a la absorción del hierro. Es necesario para la formación de colágeno. Protege contra agentes cancerígenos. Antioxidante. Cicatrizante. Ayuda a la prevención de varias infecciones virales y bacterianas. Incrementa la eficacia del sistema inmunológico.⁶
- Cianocobalamina (Vitamina B12):** agente con propiedades antianémicas (favorece la formación y regenera los glóbulos rojos). Revitalizador. Ayuda a aumentar el apetito y la energía. Ayuda a mantener el sistema nervioso saludable. Ayuda al metabolismo de grasas, carbohidratos y proteínas.⁷
- Ácido Málico:** Ayuda al funcionamiento del sistema inmune frente a procesos de infección viral. Propiedades antioxidantes.
- Arginina:** Ayuda a mejorar el funcionamiento del timo y así como el número de linfocitos T, y de esta forma mejora la respuesta del

organismo frente a posibles patógenos. Ayuda con la respuesta inmunológica y la cicatrización de heridas. Ayuda a reducir los niveles de urea en sangre y orina. Ayuda a controlar la proliferación celular.^{8,9}

- **Glucosamina:** Favorece el correcto funcionamiento del sistema inmunitario durante los procesos de infección viral.¹⁰
- **Ácido glicirricínico:** Favorece el correcto funcionamiento del sistema inmunitario durante los procesos de infección viral, así como la función hepática.^{11,12,13}
- **Sulfato de Zinc:** Ayuda en la síntesis de ADN y proteínas. Biocatalizador. Ayuda a la producción de insulina.^{14,15}
- **Pantotenato de Calcio:** Favorece la síntesis de anticuerpos, ayudando a controlar así las infecciones. Ayuda al desarrollo del Sistema Nervioso Central. Favorece el funcionamiento apropiado de las glándulas adrenales. Ayuda en la transformación de grasas y azúcares en energía. Ayuda en la cicatrización de heridas.^{16,17,18}

Dosis:

Perros y gatos: 1 mL de Viusid pets por cada 5 kg de peso del animal cada 12 horas.

Animales de peso >500 g: 1 mL de Viusid pets por cada 5 kg de peso del animal cada 12 horas.

Animales de peso <500 g: 1-2 mL por Litro de agua de bebida o lacto-reemplazante.

Modo de aplicación:

Aplicar directamente en la boca del animal con/durante las 2 principales comidas.

En caso de pacientes muy descompensados puede aplicarse cada 8 horas, a criterio del profesional veterinario.

Especies de uso:

Perros y gatos, así como otros animales bajo seguimiento veterinario.



Referencias bibliográficas

1. Li C, Huang J, Zhu H, Shi Q, Li D, Ju X. Pyridoxal-5'-Phosphate Promotes Immunomodulatory Function of Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cells through Indoleamine 2,3-Dioxygenase-1 and TLR4/NF- κ B Pathway. *Stem Cells International*. 2019;2019:1-15.
2. Samblas M, Martínez J, Milagro F. Folic Acid Improves the Inflammatory Response in LPS-Activated THP-1 Macrophages. *Mediators of Inflammation*. 2018;2018:1-8.
3. Henry C, Nemkov T, Casás-Selves M, Bilousova G, Zaberezhnyy V, Higa K et al. Folate dietary insufficiency and folic acid supplementation similarly impair metabolism and compromise hematopoiesis. *Haematologica*. 2017;102(12):1985-1994.
4. Zhang Y, Jia H, Jin Y, Liu N, Chen J, Yang Y et al. Glycine Attenuates LPS-Induced Apoptosis and Inflammatory Cell Infiltration in Mouse Liver. *The Journal of Nutrition*. 2020;150(5):1116-1125.
5. Wang W, Wu Z, Dai Z, Yang Y, Wang J, Wu G. Glycine metabolism in animals and humans: implications for nutrition and health. *Amino Acids*. 2013;45(3):463-477.
6. Sorice A, Guerriero E, Capone F, Colonna G, Castello G, Costantini S. Ascorbic Acid: Its Role in Immune System and Chronic Inflammation Diseases. *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*. 2014;14(5):444-452.
7. Calder P, Carr A, Gombart A, Eggersdorfer M. Optimal Nutritional Status for a Well-Functioning Immune System Is an Important Factor to Protect against Viral Infections. *Nutrients*. 2020;12(4):1181.
8. Inoue M, Okamoto K, Terashima A, Nitta T, Muro R, Negishi-Koga T et al. Arginine methylation controls the strength of γ c-family cytokine signaling in T cell maintenance. *Nature Immunology*. 2018;19(11):1265-1276.
9. Geiger R, Rieckmann J, Wolf T, Basso C, Feng Y, Fuhrer T et al. L-Arginine Modulates T Cell Metabolism and Enhances Survival and Anti-tumor Activity. *Cell*. 2016;167(3):829-842.e13.
10. Ma L, Rudert W, Harnaha J, Wright M, Machen J, Lakomy R et al. Immunosuppressive Effects of Glucosamine. *Journal of Biological Chemistry*. 2002;277(42):39343-39349.
11. Ohtsuki and Iahida: Inhibitory effect of Glycyrrhizin on Polypeptide Phosphorylation by Polypeptide-dependent Protein Kinase (Kinase P) in vitro. *Biochem Biophys Res Commun*. 1988 Dec 15;157(2):597-604.
12. Sasaki H et al: Effect of glycyrrhizin, an active component of licorice roots, on HIV replication in cultures of peripheral blood mononuclear cells from HIV-seropositive patients. *Pathobiology*. 2002-2003;70(4):229-36.
13. Cristina Fiore et al: Antiviral Effects of Glycyrrhiza species. *Phytother. Res*. 22, 141-148 (2008). Review Article.
14. Wintergerst E, Maggini S, Hornig D. Immune-Enhancing Role of Vitamin C and Zinc and Effect on Clinical Conditions. *Annals of Nutrition and Metabolism*. 2006;50(2):85-94.
15. Hojyo S, Fukada T. Roles of Zinc Signaling in the Immune System. *Journal of Immunology Research*. 2016;2016:1-21.
16. Hogan P. Calcium-NFAT transcriptional signalling in T cell activation and T cell exhaustion. *Cell Calcium*. 2017;63:66-69.
17. Nathan C. Neutrophils and immunity: challenges and opportunities. *Nature Reviews Immunology*. 2006;6(3):173-182.
18. Feske S. Calcium signalling in lymphocyte activation and disease. *Nature Reviews Immunology*. 2007;7(9):690-702.

