

# ADIVA<sup>®</sup> Hepatic Canine



Suplemento Dietético de Acción Completa para Perros con Enfermedad Hepática Formulado en Chews de Alta Palatabilidad.

## Ficha Técnica

El aumento de los niveles plasmáticos de enzimas hepáticas es un hallazgo inespecífico, común en muchos procesos crónicos y agudos. Puede ser un indicador de daños o enfermedades hepáticas como son las infecciones, intoxicaciones, traumatismos, problemas vasculares, tumores... Las enzimas del hígado que normalmente se incluyen en los perfiles bioquímicos son Alanina Aminotransferasa (ALT), Fosfatasa Alcalina (ALP), Gama-Glutamil Transferasa (GGT) y Aspartato Aminotransferasa (AST).

Con frecuencia no resulta fácil llegar a un diagnóstico definitivo de la patología. Aun así es importante preservar las funciones hepáticas favoreciendo todos los procesos de detoxificación y protegiendo el tejido hepático de los daños causados por los radicales libres.



### Ingredientes activos (por chew):

GlutaSyn <sup>®</sup>	1000 mg	Vitamina B1 (Tiamina)	0,5 mg
Betaina	500 mg	Vitamina B2 (Riboflavina)	1,5 mg
N-Acetilcisteína	75 mg	Vitamina B6 (Piridoxina)	0,4 mg
DMG	50 mg	Vitamina B9 (Ácido Fólico)	0,07 mg
<i>Curcuma longa</i>	100 mg	Vitamina B12 (Cobalamina)	0,01 mg
<i>Silybum marianum</i>	50 mg	Vitamina E	30 UI
<i>Cynara scolymus</i>	50 mg	Zinc	10 mg
Vitamina A	1000 UI		

**Composición** (en orden decreciente): Almidón de maíz, GlutaSyn<sup>®</sup> aislado de proteína de lactosuero, hidrolizado de hígado de pollo, glicerina, lecitinas brutas de soja, aceite de cártamo, *Curcuma longa* (extracto de raíz), N-acetil cisteína, N,N-dimetilglicina HCL, maltodextrina, sulfato cálcico anhidro, *Silybum marianum* (extracto de semilla), *Cynara scolymus* (extracto de hoja), levadura de cerveza, harina de cebada, harina de avena, harina de centeno, harina de arroz, aceite vegetal, extracto de romero.

**Aditivos** (por kg): Vitaminas, provitaminas y sustancias químicamente definidas de efecto análogo: Vitamina A 188679 UI; Vitamina E 5660 UI; Vitamina B1 94,3 mg; Vitamina B2 283 mg; Vitamina B6 75,4 mg; Vitamina B12 1,8 mg; Ácido fólico 13,2 mg; Betaina anhidra 94,3 g.

Oligoelementos: Zinc 1,8 mg.

**Componentes analíticos:** Proteína 31,5%; contenido en grasa 8,3%; fibras brutas 0,25%; ceniza bruta 4,2%; humedad 18,4%; sodio 0,7%; cobre 0,00035%; omega-3 0,18%; omega-6 3,7%.

### Mecanismo de acción:

El proceso de detoxificación realizado por el hígado consta de dos fases. En la **Fase I** se neutralizan las sustancias químicas no deseadas mediante la conversión de estas en sustancias menos nocivas. Durante este proceso se producen radicales libres que deben ser eliminados ya que, en exceso, pueden dañar las células del hígado. Las moléculas que intervienen en esta etapa son el glutatión, las vitaminas del complejo B, el ácido fólico y las sustancias antioxidantes.

En la **Fase II** se eliminan las sustancias indeseables convirtiéndolas en sustancias químicas solubles en agua que pueden ser fácilmente excretadas a través de la bilis y la orina. Los principios que actúan en esta fase son el glutatión, la cisteína y la Vitamina E. A esta segunda fase también se la llama Vía de la Conjugación, porque aquí es donde las células del hígado añaden otra sustancia (cisteína, glicina o una molécula de azufre) a la sustancia química tóxica para que sea menos perjudicial.



## Características

Hepatoprotector indicado en patologías agudas o crónicas.

Fórmula única de 15 ingredientes que actúan de forma sinérgica ayudando a mantener la funcionalidad hepática.

Contiene *Silybum marianum* (Cardo Mariano), *Curcuma longa* (Cúrcuma) y *Cynara scolymus* (Alcachofa).

Favorece la reparación y regeneración del tejido en caso de daño hepático.

Facilita las funciones de detoxificación, promoviendo la producción de glutatión.

Promueve la correcta función de la vesícula biliar y una adecuada producción y flujo de la bilis.

Potente antioxidante - Protege el hígado del daño producido por los radicales libres.

Chews de alta palatabilidad - Facilitan la toma diaria.

Complemento ideal para dietas hepáticas.

**VetNova**

# ADIVA<sup>®</sup> Hepatic Canine



Suplemento Dietético de Acción Completa para Perros con Enfermedad Hepática Formulado en Chews de Alta Palatabilidad.

## Ficha Técnica

ADIVA<sup>®</sup> Hepatic Canine, por la acción sinérgica de sus quince componentes, facilita la producción de SAME (s-Adenosilmetionina) y Glutathion, favoreciendo la funcionalidad del hígado y su papel detoxificador, a la vez que reduce la cantidad de radicales libres, disminuyendo el daño oxidativo en el tejido hepático.

- **GlutaSyn<sup>®</sup>** es una proteína patentada, aislada del suero de la leche. Su administración produce un aumento en el nivel de glutathion en sangre y en tejidos. Al parecer este complejo de proteínas contiene altos niveles de aminoácidos azufrados, como la cisteína, limitantes para la síntesis de glutathion.
- La **Betaína** proporciona grupos metilo a través de una enzima conocida como betaína homocisteína metiltransferasa (BHMT) que, como parte del sistema de reciclaje de metionina, apoya la producción de SAME. Estudios en animales muestran que la administración de betaína aumenta los niveles de SAME. En personas con hepatitis, la betaína reduce los niveles de ALT y homocisteína, y mejora los síntomas de la inflamación del hígado.
- La **N-Acetilcisteína** es un derivado del aminoácido cisteína. Se ha demostrado su efecto antioxidante que protege el tejido hepático de los radicales libres generados durante la Fase I de la detoxificación. También interviene en la producción de glutathion, necesario para la eliminación de contaminantes y toxinas. Contiene azufre, necesario para la Fase II de la detoxificación. Por otro lado, la suplementación con N-Acetil Cisteína es una forma muy eficiente de reducir los daños causados por los radicales libres en los pulmones, los riñones, la médula ósea y el cerebro.
- La **DMG** es un metabolito intermediario producido por el cuerpo en pequeñas cantidades. Interviene en varios ciclos metabólicos de la célula y participa en la producción de vitaminas, hormonas, neurotransmisores, anticuerpos y otras moléculas metabólicamente activas. También favorece la producción de SAME otra molécula que contribuye al aumento de niveles de glutathion. Los animales producen DMG en pequeñas cantidades pero los estudios sugieren que la suplementación con DMG aumenta la utilización de oxígeno a nivel celular y modula la respuesta inmune (de anticuerpos y la producción de linfocitos). También tiene propiedades antiinflamatorias.
- **Curcuma longa** apoya la función del hígado y la vesícula biliar. Estimula el flujo de la bilis y protege el hígado de toxinas y radicales libres. Se ha demostrado su efecto antiinflamatorio en estudios con animales de laboratorio con hepatopatías causadas por toxinas y lipopolisacáridos, mejorando la función hepática una vez el tejido está dañado. También se ha demostrado su efecto para reducir los daños hepáticos por aflatoxicosis, daños por acumulación de cobre, y atenuar la fibrosis debida a la hepatitis crónica. Su efecto se debe a múltiples acciones: antioxidante, antiinflamatorio, antiviral, antibacteriano, antifúngico y anticancerígeno.
- El **Cardo Mariano (Silybum marianum)** favorece las funciones de detoxificación del hígado. Contiene **Silimarina**, que protege el tejido hepático fortaleciendo la estructura de las membranas celulares externas y evitando la entrada de toxinas. También provoca una mayor síntesis de glutathion. Protege, repara y regenera el hígado en casos de daño hepático, estasis biliar y lipidosis hepática. El extracto de Cardo Mariano contiene un 80% de Silimarina, por tanto, cada chew aporta 40 mg de Silimarina.
- **Cynara scolymus** ayuda a normalizar el metabolismo del hígado y promueve el flujo de bilis. Contiene **Cinarina**, un compuesto que favorece la producción de bilis. También posee cualidades antioxidantes y antiinflamatorias.
- La **Vitamina A** protege el hígado contra radicales libres. Los animales con problemas hepáticos suelen tener bajos los niveles plasmáticos de vitamina A debido a un defecto en la síntesis de proteínas de unión a retinol (RBP); por este motivo la suplementación en estos animales es muy beneficiosa.
- Las **Vitaminas B** son necesarias para el metabolismo del hígado. Son almacenadas en el organismo en pequeñas cantidades y en enfermedades hepáticas avanzadas se pueden perder más rápidamente debido a la poliuria. Por estos motivos es recomendable su suplementación en los pacientes con problemas hepáticos.
- El **Ácido Fólico (Vitamina B<sub>9</sub>)** es necesario para la Fase I de la detoxificación, para la reparación celular y la división. Es el factor limitante en la reacción de remetilación para convertir la homocisteína en metionina, un aminoácido azufrado que interviene en la Fase II de la detoxificación.



**VetNova**

# ADIVA<sup>®</sup> Hepatic Canine



Suplemento Dietético de Acción Completa para Perros con Enfermedad Hepática Formulado en Chews de Alta Palatabilidad.

## Ficha Técnica



- La **Vitamina E** es un potente antioxidante que protege la grasa del tejido hepático de la oxidación. Debido a que las membranas celulares están compuestas por grasa, la vitamina E actúa como protector de estas membranas. Por otro lado, cuando existe enfermedad hepática, se produce una acumulación de cobre que daña el tejido. La administración de Vitamina E protege al hígado de estas lesiones. También es esencial en aquellos animales con problemas de lipidosis hepática, en los que existe una acumulación de grasas oxidadas poco saludables en las células del hígado.
- El **Zinc** actúa como antioxidante mediante la inhibición de la peroxidación de lípidos y ayuda a proteger contra la fibrosis. Promueve reacciones de Fase I. También es vital para el funcionamiento eficiente de la inmunidad celular y para combatir las infecciones de virus, parásitos y hongos.

Un estudio clínico realizado en seis perros que presentaban elevación en una o más enzimas hepáticas (Alanina Aminotransferasa (ALT), Fosfatasa Alcalina (ALP), GamaGlutamilttransferasa (GGT) y Aspartato Aminotransferasa (AST)) mostró que, después de la administración de ADIVA<sup>®</sup> Hepatic, se produjo una disminución significativa de estos valores, indicando el beneficio de administrar el producto en perros con estas alteraciones.

**Indicaciones:** Mantenimiento de la funcionalidad del hígado, favoreciendo las funciones de detoxificación, a la vez que protege y favorece la regeneración del tejido hepático en perros con hepatopatías agudas o crónicas. También indicado cuando existen alteraciones de la vesícula y las vías biliares.

**Especies de destino:** Perro.

**Modo de empleo:** 1 chew por cada 15 kg de peso, una vez al día o dividido en dos tomas (mañana y noche).

La duración del tratamiento deberá ser valorada por el clínico en cada caso en función de la patología y de la evolución. Se recomienda administrar el producto durante al menos 4 semanas. El tratamiento puede prolongarse en caso de patologías crónicas.

Es recomendable realizar visitas y análisis de control para valorar la evolución, el éxito del tratamiento y su duración.

**Advertencias:** VetNova es pionera en el desarrollo de la tecnología Chews para facilitar la administración de suplementos a perros. A diferencia de comprimidos, cápsulas, etc, que se administran de forma "forzada" en la boca para asegurar la toma del producto, los Chews deben administrarse de forma libre en el comedero y dejar que la mascota los tome de forma voluntaria. Algunos perros tímidos pueden necesitar un tiempo prolongado para aceptarlos plenamente, pero una vez lo hacen la toma diaria es más fácil y satisfactoria. Para facilitar la aceptación inicial se pueden usar las siguientes estrategias durante la primera semana: 1) Reducir la dosis e incrementarla progresivamente, 2) Repartir la dosis diaria en dos tomas (mañana y noche), 3) Machacar el Chew y mezclarlo con paté o cualquier comida atractiva para la mascota, etc.

**Presentación:** 30 chews (30 días para un perro de 15 kg).

### Bibliografía:

- Abdelmalek MF, Angulo P, Jorgensen RA, et al. Betaine, a promising new agent for patients with nonalcoholic steatohepatitis: results of a pilot study. *Am J Gastroenterol* 2001;96:2711-17.
- Aggarwal B, Sundaram C, Malani N, Ichikawa H. Curcumin: the Indian solid gold. *Adv Exp Med Biol.* 2007;595:1-75.
- Barak AJ, Beckenauer HC, Tuma DJ. Dietary betaine promotes generation of hepatic s-adenomethionine and protects the liver from ethanol-induced fatty infiltration. *Alcohol Clin Exp Res* 1993;17:552-555.
- Center Sharon A. Metabolic, antioxidant, nutraceutical, probiotic, and herbal therapies relating to the management of hepatobiliary disorders. *Vet Clin Small Anim* 34 2004;67-172.
- Center Sharon A. Treatment for severe feline hepatic lipodosis. 2006 World Congress WSAVA/FECAVA/CSAVA.

**VetNova**



# ADIVA<sup>®</sup> Hepatic Canine

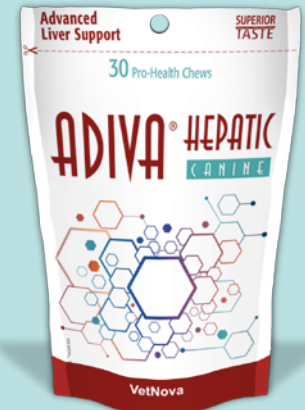
Suplemento Dietético de Acción Completa para Perros con Enfermedad Hepática Formulado en Chews de Alta Palatabilidad.



## Ficha Técnica

- Charatcharoenwithaya P, Levy C, Angulo P, Keach J, Jorgensen R, Lindor KD. Open-label pilot study of folic acid in patients with nonalcoholic steatohepatitis. *Liver Int.* 2007 Mar;27(2):220-6.
- Clemente C, Elba S, Buongiorno G, Berloco P, Guerra V, Di Leo A. Serum retinol and risk of hepatocellular carcinoma in patients with child-Pugh class A cirrhosis. *Cancer Lett* 2002;178:123-9.
- Flora K, Hahn M, Rosen H, Benner K. Milk thistle (*Silybum marianum*) for the therapy of liver disease. *Am J Gastroenterol* 1998 Feb;93(2):139-43.
- Gulbahar O, Karasu Z, Ersoz G, et al. Treatment of nonalcoholic steatohepatitis with N-acetylcysteine (Abstract). *Gastroenterology* 2000;118:A1444.
- Mezes M, Par A, Nemeth P, Javor T. Studies of the blood lipid peroxide status and vitamin E levels in patients with chronic active hepatitis and alcoholic liver disease. *Int J Clin Pharmacol Res* 1986;6:333-8.
- Pan WH, Wang CY, Huang SM, et al. Vitamin A, vitamin E or beta-carotene status and hepatitis B related hepatocellular carcinoma. *Ann Epidemiol* 1993;3:217-24.
- Post-White J, Ladas EJ, Kelly KM. Advances in the use of milk thistle (*Silybum marianum*). *Integr Cancer Ther.* 2007 Jun;6(2):104-9.
- Simpson Kerry. Feline Inflammatory Liver disease. 2009 Southern European Veterinary Conference.
- Schulz V, Hansel R, Tyler VE. *Rational Phytotherapy: A physician's Guide to Herbal Medicine.* Springer-Verlage, Berlin 2001.
- Takagi H, Nagamine T, Abe T, et al. Zinc supplementation enhances the response to interferon therapy in patients with chronic hepatitis C. *J Viral Hepat* 2001;8:367-71.
- Trappoliere M, Federico A, Tuccillo C, de Sio I, Di Leva A, Niosi M, D-Auria M, Loguercio C. Effects of a new pharmacological complex (silybin + vitamin-E + phospholipids) on some markers of the metabolic syndrome and of liver fibrosis in patients with hepatic steatosis. *Minerva Gastroenterol Dietol.* 2005 Jun;51(2):193-9.
- Trepanier Lauren A. Choosing therapy for chronic liver disease. 2008 33rd World Small Animal Veterinary Congress.
- Twedt David C. How I treat chronic hepatitis. 2010 35th World Small Animal Veterinary Congress WSAVA.
- Twedt David C. Canine Liver Disease. 2007 Southern European Veterinary Conference.
- Watanabe A, Okada K, Shimizu Y, et al. Nutritional therapy of chronic hepatitis by whey protein (non-heated). *J Med* 2000;31:283-302.
- Webb Craig, Twedt David. Oxidative Stress and Liver Disease. *Vet Clin Small Anim* 38 2008 125-135, DVM
- Webster Cynthia R.L., Cooper Johanna. Therapeutic Use of Cytoprotective Agents in Canine and Feline Hepatobiliary Disease. *Vet Clin Small Anim* 39 2009 631-652

Si le interesa alguno de los artículos listados por favor no dude en solicitarlos a través de los siguientes contactos: [vetnova@vetnova.net](mailto:vetnova@vetnova.net), 918 440 273 o su Delegad@ Técnico-Comercial VetNova.



## VetNova

Teléf.: +34 918 440 273 · [vetnova@vetnova.net](mailto:vetnova@vetnova.net) · [www.vetnova.net](http://www.vetnova.net)

VN-PUB-0099ES.0416