



Dejando huella en la  
Industria de la Salud Animal

## EFA-DERM DERMATOLÓGICO

Vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales  
Omega 3, 6 y 9

### FÓRMULA

Análisis garantizado:

Ácido Linoléico.....	2760 mg
Ácido Linolénico.....	251 mg
Ácido Oléico.....	1370 mg
Vitamina A.....	1812 UI
Vitamina D <sub>3</sub> .....	312 UI
Vitamina E.....	12.5 UI
Colina.....	5.80 mg
Inositol.....	2.25 mg
Vitamina B6.....	0.55 mg
Zinc.....	2.90 mg
Biotina.....	224 mcg
Vehículo c.b.p.....	5 mL



**PRESENTACIÓN** 125 y 237 mL

### DESCRIPCIÓN

EFA-DERM LIQUID es un Suplemento para perros y gatos, que ofrece un perfecto balance entre ácidos grasos Omega 3, 6 y 9. Está diseñado para prevenir y corregir cambios responsivos a los ácidos grasos en piel. La inclusión de ácido Oleico (Omega 9), es porque este, no tiene influencia en la producción de eicosanoides, tromboxanos, ni leucotrienos, por lo que mejora el balance del acidograma.

### INDICACIONES

EFA-DERM LIQUID contiene ácidos grasos esenciales, antioxidantes, colina, vitaminas y zinc. Se usa para mantener una piel saludable y el pelo lustroso, detiene el exceso de caída de pelo, ayuda a mantener el pelo sedoso y brillante

### MECANISMO DE ACCIÓN

Los ácidos grasos no pueden ser sintetizados por el cuerpo y son importantes para mantener la función correcta del cuerpo. El primer exponente de los ácidos grasos omega-3 es el ácido  $\alpha$ -linolénico (C18:3) vía desaturasas y elongasas se puede transformar en el ácido eicosapentaenoico (C20:5, EPA) y posteriormente en el ácido docosahexaenoico (C22:6, DHA). El primer exponente de los ácidos grasos  $\omega$ -6 es el ácido linolénico (C18:2) y uno de sus derivados más importantes es el ácido araquidónico (C20:4, AA).

El AA, el EPA y el DHA son importantes componentes estructurales de los fosfolípidos de las membranas y son el sustrato para la formación de una serie de derivados lipídicos llamados eicosanoides. El AA al ser un componente de la estructura de las membranas celulares, es liberado desde los fosfolípidos por la activación de la enzima fosfolipasa A2 durante las primeras etapas de un proceso inflamatorio. Posteriormente, un grupo de enzimas lipooxigenasas y ciclooxigenasas metabolizan al AA generando eicosanoides bioactivos, entre los que se encuentran las prostaglandinas, leucotrienos y tromboxanos. La suplementación de EPA y DHA a través del ácido linolénico (C18:3) aumentan la proporción de estos ácidos grasos en las membranas celulares, particularmente en los linfocitos lo cual, además de reducir el contenido de AA en las membranas de estas celulares por un efecto de competencia, disminuye la generación de los productos pro-inflamatorios derivados del ácido linolénico. El EPA también es un sustrato de la COX (1 y 2) y de la lipooxigenasa-5 cuando se ubica en la membrana plasmática, por lo cual compite con el AA en la generación de eicosanoides, pero en el caso del EPA estos presentan propiedades antiinflamatorias. El EPA inhibe in vitro la transformación del AA por la COX en sus derivados eicosanoides con lo cual la suplementación dietaria con EPA puede reducir la formación de PGE2, TXA2 y LTB4 y mantener los niveles de



Dejando huella en la  
Industria de la Salud Animal

## EFA-DERM DERMATOLÓGICO

la prostaglandina I<sub>2</sub> (una prostaciclina) la cual es un inhibidor de la agregación plaquetaria. Si bien los productos del metabolismo del AA (PGE<sub>2</sub>, TXA<sub>2</sub> y LTB<sub>4</sub>) tienen propiedades pro-inflamatorias, los productos de la conversión del EPA (TXA<sub>3</sub>, prostaglandinas I<sub>3</sub> y E<sub>3</sub> y LTB<sub>5</sub>) son significativamente menos potentes en estimular la inflamación, la vasoconstricción y la agregación plaquetaria, e incluso pueden antagonizar los efectos típicamente pro-inflamatorios de los eicosanoides derivados del AA.

### Vitamina A

La Vitamina A es importante en múltiples funciones orgánicas como la resistencia a infecciones, la producción de anticuerpos, crecimiento óseo, fertilidad. Una de las funciones más importantes y aporte de retinol a la retina. Además tiene un efecto directo sobre todos los tejidos epiteliales en especial en el sistema respiratorio y en el reproductivo. La carencia de Vitamina A produce: degeneración de epitelio germinal, baja espermiogénesis parcial o total, engrosamiento del epitelio vaginal, irregularidades del estro y demoras en la concepción, abortos, crías débiles y/o ciegas, degeneración de la placenta y retención de la misma. Otro aspecto de gran relevancia es que esta vitamina no se sintetiza en el organismo.

### Vitamina D

Es esencial en el desarrollo fetal y crecimiento, para asegurar la asimilación adecuada de Calcio y Fósforo. Carencias de estos minerales pueden dar nacimientos de cachorros raquíticos. La vitamina D<sub>3</sub> estimula y regula la absorción de calcio y fósforo a través del epitelio intestinal; juega un papel importante en la mineralización de los huesos y dientes, sobre todo en animales en desarrollo; tiene la función de favorecer la reabsorción de calcio a nivel de los túbulos renales. La forma fisiológicamente activa es el 1,25 dihidroxicolecalciferol, que además se le considera como una hormona pues comparte características con éstas como son el producirse en un lugar (hígado, riñón) y actuar a distancia en otro (hueso) y además queda regulada por retroalimentación de calcio y fósforo. Cuando hay mucho Ca y P se estimula la hidroxilación del carbono 24 convirtiendo en 1,24,25 trihidroxicolecalciferol con lo que la actividad vitamínica se frena.

**El  $\alpha$ -tocoferol o vitamina E** es una vitamina liposoluble que actúa como antioxidante a nivel de las membranas en las células está implicada en el metabolismo del sulfuro. Actúa como agente antioxidante destruyendo peróxidos en las reacciones donde se generan radicales libres que destruyan las membranas por desnaturalización irreversible de las proteínas celulares esenciales.

**Inositol.** Está presente en todos los tejidos animales, con los niveles más altos en el corazón y el cerebro. Éste es parte de todas las membranas (revestimientos externos) de las células y tiene la función de ayudar al hígado a procesar las grasas así como a contribuir al funcionamiento de los músculos y los nervios. El inositol es necesario para el buen estado de las células nerviosas y para el metabolismo de los lípidos, ya que junto a la colina (también relacionado con la vitamina B), es responsable de la creación de neurotransmisores y de impedir que los lípidos se depositen en el hígado y favorecer su transporte y penetración en las células. Por lo tanto es necesario para la circulación sanguínea, porque reduce el colesterol, para el buen estado de la piel y el cabello, para la buena capacidad reproductiva, para el buen estado del sistema digestivo.

**El zinc** participa en la elongación y el mantenimiento del hueso en los niveles de regulación del eje hormonal y de señalización dentro de los elementos celulares del cartílago y el hueso En la piel se le ha encontrado muchas funciones. De manera especial en casos de dermatitis folicular, donde la deficiencia de zinc es considerada por gran número de dermatólogos como una de las principales causas, junto con la falta de ácidos grasos esenciales.

El Zinc ayuda a regular la actividad de la glándula sebácea (grasa) en el cuerpo, así como en la formación de colágeno. Previene la formación de radicales libres. Interviene en la concentración adecuada de vitamina E y la buena absorción de la vitamina A, que inciden en la



## EFA-DERM DERMATOLÓGICO

salud de la piel. Fortalece los folículos y cuero cabelludo, por lo que disminuye la pérdida del pelo.

Las vitaminas del grupo B como **la biotina o vitamina B7 o H** ayudan al organismo a convertir los carbohidratos en combustible utilizable que el cuerpo usa para obtener energía. Las vitaminas B son necesarias para el sistema nervioso y también ayudan a metabolizar las grasas, proteínas y aminoácidos. La biotina es esencial para el desarrollo del feto sano, por lo que la ingesta adecuada de esta vitamina es importante durante la gestación. La biotina se emplea en diferentes tratamientos, como: la diabetes de tipo II, la dermatitis seborreica y en especial en tratamientos para el pelo con biotina, utilizando champús y por vía oral que es más benéfica disminuir la debilidad del pelo y su posterior caída.

**La vitamina B6 o piridoxina** antiguamente llamada piridoxol, es una vitamina hidrosoluble (soluble en agua); que pertenece al complejo de vitaminas B. Se presenta en tres formas: piridoxal, piridoxamina y piridoxina. Esta última, la piridoxina, en su forma activa como fosfato de piridoxal, es una coenzima que interviene en múltiples procesos químicos en el organismo, la mayoría de los mismos están dirigidos a la síntesis de neurotransmisores, ayuda a evitar la pérdida de pelo.

### EFECTOS ADVERSOS

Aunque los suplementos multivitamínicos son de venta libre y parezcan inofensivos, pueden traer problemas colaterales si abusamos de ellos. Esto ocurre porque las vitaminas que incorporamos a nuestro organismo de forma natural, mediante la dieta diaria, causan pocos daños incluso, cuando se consumen en grandes cantidades. Pero lo cierto es que no ocurre lo mismo con los suplementos, ya que es muy fácil administrar demasiado y que esto tenga efectos negativos para la salud de la mascota.

Por todo esto, siempre debe tener presente que antes de administrar cualquier suplemento nutricional, aún de venta libre, debe consultar a un especialista que es el médico veterinario, para que le indique puntualmente si su mascota debe consumirlos. Y en tal caso, que tipo de suplementos y en que dosis.

### ADVERTENCIAS

Mantenga en un lugar seco y fresco a no más de 30°C y protegido de la luz solar directa. No se deje al alcance de los niños. Producto de uso exclusivo en Medicina Veterinaria.

### ESPECIES:

Caninos y Felinos.

### MODO DE EMPLEO Y DOSIS:

Mézclelo en el alimento diariamente.

Un ml por cada 10 kilos de peso, una vez al día

### VÍA DE ADMINISTRACIÓN:

Oral.

### SU VENTA REQUIERE RECETA MEDICA

### CONSULTE AL MEDICO VETERINARIO

Literatura exclusiva para Médicos veterinarios. No se deje al alcance de los niños.

Responsables de contenido: Departamento Técnico. [farmacovigilancia@petspharma.com](mailto:farmacovigilancia@petspharma.com).

Hecho en México por

Pet's Pharma de México S.A. de C.V. Av. Sor Juana Inés de la Cruz # 580, Estado de México, CP 57000 Tel. 55 57433839, 55 5736-4742

Sitio Web: [www.petspharma.com.mx](http://www.petspharma.com.mx)

También encuétranos en Facebook, Instagram, You Tube y LinkedIn