

## DRAGO DERMA



**Fitocapilar / Shampoo natural**  
Solución viscosa



**FÓRMULA:** Cada 100 ml de shampoo base contiene:

Biotina.....	0.02%
Excipientes c.s.p. ....	100 ml

**LA CÁMARA CONTIENE:**

Extracto de Sangre de drago .....	77.77%
Extracto de Aloe vera .....	22.23%

**ESPECIES:** Caninos y felinos.

**DOSIS DE DRAGO DERMA:**

<b>CANINOS</b>	Aplicar el producto sobre el pelaje húmedo del animal.
	Masajear hasta conseguir abundante espuma.
<b>FELINOS</b>	Dejar actuar por 5-10 minutos.
	Enjuagar con abundante agua.
<b>VÍA DE APLICACIÓN:</b> Tópica.	
Para potenciar los efectos del fitocapilar, bañar a su mascota semanalmente o según el criterio del Médico Veterinario. Una vez reconstituido el producto utilizarlo dentro del periodo de 90 días.	

**INDICACIONES DE USO:** DRAGO DERMA es un fitocapilar a base de extractos de Sangre de drago y Aloe vera, indicado en caninos y felinos para una limpieza profunda de pelaje y piel. La sangre de drago posee propiedades antisépticas que favorecerán la eliminación de los microorganismos presentes en el pelaje del animal, además la actividad regeneradora del aloe vera promoverá la cicatrización de microfisuras o heridas en la barrera cutánea, volviéndola impermeable al ingreso de patógenos.

**VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Tópica.

**DESCRIPCIÓN BOTÁNICA:**

**Aloe vera:** Conocida popularmente como sábila, el Aloe vera pertenece a la familia de las Liliáceas. Lo más utilizado de esta planta son las hojas, de donde se extrae la parte carnosa y los mucilagos (incoloros e inodoros); esta estructura presenta acción cicatrizante, antiinflamatoria, protectora de la piel, y además propiedades bactericidas, laxantes y desintoxicantes.

**Sangre de drago:** Sangre de drago es el nombre que recibe popularmente el látex exudado al rasgar la corteza de algunas especies vegetales tropicales. Es un líquido viscoso de color rojo sangre y de sabor astringente. El género de árboles Croton (Euphorbiaceae) es el más representativo en cuanto a especies productoras de sangre de drago, siendo *C. lechleri* la especie más utilizada y estudiada.

**FARMACOCINÉTICA:**

**Biotina:** Es la coenzima de las carboxilasas, con la capacidad de fijar dióxido de carbono. Interviene en la formación de glucosa a partir de carbohidratos y grasas. Es un ácido monocarboxílico poco soluble en agua y alcohol e insoluble en solventes orgánicos. Se han encontrado tres formas naturales de biotina, además de la biotina libre. Esos derivados son biocitina (e-biotinil-lisina), y los sulfóxidos D y L de la biotina.

**MECANISMO DE ACCIÓN:**

**Biotina:** Se observó en estudio científico que los pacientes caninos con dermatitis atópica suelen presentar niveles séricos de biotina (vitamina B<sub>7</sub>) por debajo de lo normal; y que la aplicación percutánea de esta vitamina ocasiona un aumento significativo de

su concentración sérica, tanto en pacientes enfermos como en sanos. Se sugiere que la biotina podría ser eficaz en la regulación de la respuesta alérgica atópica mediada por eosinófilos. Se concluyó que la biotina puede ser fácilmente absorbida a través de la piel normal y la afectada por dermatitis.

**Extracto de Aloe vera:** Contiene ácido salicílico, enzimas, vitaminas, minerales, ácidos grasos y azúcares; posee propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, analgésicas, inmunestimulantes, antibacterianas, antivirales y antifúngicas. Autores han demostrado su papel en la inhibición de la vía de la ciclooxigenasa, y la reducción en la producción de prostaglandinas E2.

El Aloe vera es muy utilizado en las lesiones de la piel, fundamentalmente por su poder emoliente y por ser fuente de vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, C, A, E, colina y ácido fólico. Contiene también minerales, aminoácidos esenciales y polisacáridos que estimulan el crecimiento de los tejidos y la regeneración celular.

La actividad biológica del Aloe vera se atribuye a la presencia de polisacáridos (glucomanano), los cuales conforman el 20% de los sólidos totales de las hojas del Aloe vera. El glucomanano es rico en manosa y giberelina, una fitohormona responsable del crecimiento del vegetal, que en los animales o en el ser humano interactúa con los receptores del factor de crecimiento en el fibroblasto, estimulando así su actividad y su proliferación, lo cual aumenta significativamente la síntesis de colágeno después del uso tópico u oral. El Aloe vera no solo incrementa el contenido de colágeno de la herida, sino que también cambia la composición de este (más de tipo III) y aumenta el grado de entrecruzamiento de sus fibras. Debido a esto, se acelera la contracción de la herida y el aumento de la resistencia a la rotura de la cicatriz resultante.

Un aumento de la síntesis de ácido hialurónico y dermatán sulfato, en el tejido de granulación de la cicatrización de heridas, después de un tratamiento oral y tópico, ha sido comunicado por investigadores.

Otros efectos del Aloe vera son la reducción de la IL-10 (interleucina 10) en las pieles fotodañadas. El mecanismo de acción se asocia con la síntesis de una proteína antioxidante, la metalotioneína, que destruiría los radicales libres de oxígeno evitando la supresión de la superóxido dismutasa y la glutatión peroxidasa. A nivel de los queratinocitos se reduce la formación y liberación de citoquinas inmunosupresoras como la IL-10.

En la cicatrización de heridas, se ha observado, que el Aloe vera juega cierto papel en la angiogénesis, estimulando así el crecimiento de nuevos capilares a partir de capilares preexistentes.

Se reconocen aproximadamente 75 principales activos potenciales, entre los cuales se incluyen: antraquinonas, aloína, barbaloina, isobarbaloina, antranol, ácido aloético, éster del ácido ciamínico, resistanol, antraceno, entre otros.

Se ha reportado que el extracto de Aloe vera posee actividad antifúngica contra *Aspergillus niger*, *Rhizoctonia solani*, *Fusarium oxysporum*, *Colletotrichum coccodes*, *Candida albicans*, *Alternaria alternata*, *Drechslera hawaiiensis* y *Penicillium digitatum*; y antibacteriana contra *Streptococcus pyogenes*, *Serratia marcescens*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Sthaphylococcus aureus*, *Pseudomona aeruginosa*, *Citrobacter* spp., *Trichophyton* spp. y *Mycobacterium tuberculosis*.

Un estudio *in vitro* con gel de Aloe vera sobre *P. aeruginosa* resistente a múltiples fármacos, aislada de pacientes con infecciones por quemaduras, demostró que el gel posee actividad antibacteriana contra estas cepas.

**Extracto de Sangre de drago:** El látex de *C. lechleri* es rico en catequinas y proantocianidinas oligoméricas, lignanos y taspina. Se ha demostrado su actividad cicatrizante, antiviral, antimicrobiana, antiinflamatoria, antiulcerosa, antidiarreica e inmunomoduladora. A continuación, se describen algunos de sus componentes con actividad científicamente comprobada:

**Proantocianidinas:** Son los componentes mayoritarios (más del 90% del peso seco) aislados de la sangre de drago de *C. lechleri*. Incluyen catequinas y oligómeros proantocianidínicos (taninos catéquicos). Entre las catequinas destacan: epicatequina, galocatequina, epigalocatequina; y de las proantocianidinas oligoméricas se han identificado oligómeros de diversos tamaños.

**Alcaloides:** El látex de *Croton lechleri* contiene taspina, que fue el primer compuesto que se relacionó con la actividad farmacológica. El contenido de taspina en el látex varía ampliamente, en un rango del 1.3% al 20.4%, respecto a peso seco, con una media de 9%. Lignanós y otros componentes minoritarios.

Una de las actividades más conocidas y de la primera en ser estudiadas, de la sangre de drago es la cicatrizante, y en ella está involucrado más de un principio activo. La sangre de drago estimula la contracción de la herida, favorece la formación de la cicatriz y regenera rápidamente la piel ayudando a la formación de colágeno. Estas acciones se le atribuyen a la taspina, la 3'-4-O-dimetil-cedrusina y a los polifenoles (catequinas, proantocianidinas); habiéndose demostrado que el látex total es hasta cuatro veces más efectivo como cicatrizante que sus componentes aislados. La taspina promueve las fases tempranas de la curación de una herida y su mecanismo de acción podría estar relacionado con la estimulación de la quimiotaxis de los fibroblastos. Este alcaloide (taspina) muestra un efecto cicatrizante dosis-dependiente. El lignano 3'-4-O-dimetil-cedrusina también interviene en la acción cicatrizante. Otros componentes que juegan un papel importante en el efecto cicatrizante del látex son los polifenoles, probablemente debido a la acción secuestradora de radicales libres.

Se ha comprobado en estudios científicos que el látex total ejerce una potente actividad antiinflamatoria, por mecanismos no muy bien esclarecidos.

Numerosos estudios avalan la actividad antimicrobiana y antiviral de la sangre de drago y, principalmente de la proantocianidina SP-303; la cual en estudios *in vivo* ha demostrado inhibir herpes virus (HSV tipos 1 y 2), el virus de la hepatitis (A y B), el virus de la influenza A (FLU-A), el virus de la parainfluenza (PIV) y el virus RSV (virus sincitial respiratorio). La actividad contra los dos tipos de virus herpes simple, incluye también el tipo I timidinaquinasa deficiente, ya que impide la penetración del virus en la célula.

La sangre de drago de *Croton lechleri* no produce efectos mutagénicos ni genotóxicos. Se ha observado, una acción preventiva de la mutagénesis inducida por 2-aminoantraceno, probablemente con la presencia de proantocianidinas.

**PRECAUCIONES, ADVERTENCIAS Y CONTRAINDICACIONES:**

No administrar a pacientes con hipersensibilidad demostrada a alguno de los activos.

**INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS:** No aplica.

**REACCIONES ADVERSAS:**

- No se recomienda su uso en otra especie que no sea la autorizada.
- Aunque es poco probable, el Aloe vera podría provocar reacciones de foto sensibilidad, alteraciones cutáneas o reacciones alérgicas de poca intensidad, en pacientes sensibles; las cuales remitirían al suspender al tratamiento.

**RETIRO:** No aplica.

**PRESENTACIÓN:**

Frasco x 250 ml con tecnología doble cámara (extractos y aceites naturales asilados)

**REGISTRO:** RIP-COS-23

**ELABORADO Y DISTRIBUIDO POR:** FARBIOPHARMA S.A.

**Dirección:** Calle Guayas N° E3-296 y Av. Pichincha

Sector Lomas de la Concepción, vía a Pintag

Tel: (593) 2 2794046 – 2794031 FAX: 2794021

SERVICIO AL CLIENTE: 1800327246

[www.farbiopharma.com/](http://www.farbiopharma.com/) Quito-Ecuador