

VIB-ACTIV
(Activos del veneno de víbora adaptados a su
uso cosmetológico)
/ A / HGL / CA11 /

GENERALIDADES

La víbora es un reptil ofidio del género *Vipera* y de la familia de los Vipéridos. Tiene una glándula que produce un líquido venenoso que inyecta a las víctimas por mordedura a través de dos dientes.

Aparte de las tumefacciones que provoca, así como náuseas y vómitos, el verdadero efecto tóxico actúa a nivel de las uniones nervioso-musculares, bloqueando la transmisión de los impulsos nerviosos; esto conlleva un debilitamiento de los miembros, en general, y de los músculos intercostales del diafragma, en particular, lo que puede provocar la muerte por parálisis y asfixia.

Los componentes del veneno de la víbora son, esencialmente, los tres siguientes:

- Enzimas, favorecen la difusión local y sistémica de los verdaderos componentes tóxicos del veneno, por degradación bioquímica de los tejidos cutáneo y subcutáneo.

En la Tabla 1 vienen relacionados, así como sus efectos.

ENZIMA	EFEECTO
L-Aminoacidonucleasa	Aminoácido → Alfa-cetoácido
Fosfomono y diestearasa	Acido ribonucleico → Mononucleótido
5'-Nucleotidasa	Nucleótido → Acido ortofosfórico
Pirfosfatasa	ATP → AMP
Acetilcolinesterasa	Acetilcolina → Colina + Ácido acético
Fosfolipasa A	Lecitina → Lisolectina
Hialuronidasa	Despolimerización del ácido hialurónico
Proteasas	Descomposición de proteínas

Tabla 1. Enzimas del veneno de víbora y sus efectos

- Proteínas, son neurotoxinas y cardiotoxinas. Químicamente, se trata de polipéptidos que contienen entre 60 y 74 aminoácidos. En la Figura 1 se muestra la secuencia de uno de ellos y los puentes disulfuro entre cada dos moléculas de cisteína que hacen más estable el veneno, el cual actúa mediante un bloqueo de la sinapsis entre terminal nerviosa y el músculo, al impedir la liberación de acetilcolina.

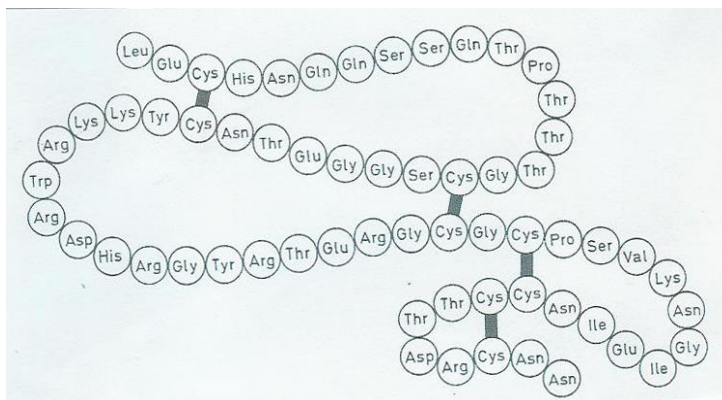


Figura 1. Secuencia de aminoácidos en la proteína de la víbora

- Compuestos inorgánicos, constituidos por oligoelementos, especialmente, cinc que tiene una importancia funcional en la actividad de los enzimas.

ADAPTACIÓN COSMETOLÓGICA DEL VENENO DE VÍBORA

A fin de obtener un preparado que se asemeje en su composición al veneno de las víboras, esté exento de toxicidad y presente acciones positivas sobre el tejido cutáneo, BIOGRÜNDL , ha investigado VIB-ACTIV, formado por las siguientes materias activas:

- Oligopéptidos, mezcla de tri-, cuatri- y pentapéptido que contiene todos los aminoácidos del veneno de víbora. Sus formulas estructurales son como se muestran en la figura 2, siendo N igual a 1 para el tripéptido, 2 para el cuatripéptido y 3 para el pentapéptido.

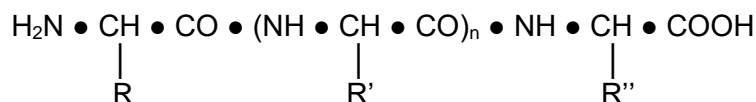


Fig. 2. Fórmula estructural de los péptidos contenidos en el VIB-ACTIV

La acción de estos oligopéptidos simula la actividad de la parte proteica del veneno, al inhibir la liberación de acetilcolina, provocando una relajación muscular, la cual viene potenciada en VIB-ACTIV, por otro componente, el SGAB, que no lo contiene el veneno de la víbora.

- GABA, Ácido Gamma-aminobutírico que a diferencia de los antiarrugas convencionales, no actúa sobre la superficie de arrugas y líneas de expresión, sino relajando los músculos subyacentes que provocan su formación, ya que reduce la liberación de acetilcolina, materia necesaria para la transmisión del impulso nervioso y la consiguiente contracción muscular.

Relaja los músculos faciales mediante una gradual reducción de los neurotransmisores que inician su contracción. Esta materia activa se ha demostrado particularmente efectiva, en aquellas partes del rostro sometidas a frecuentes torsiones y estiramientos, como son las zonas orbicular y perilabial. Y lo que resulta muy importante, sin pérdida de la expresión normal y natural.

- Antiproteasas, en la piel existen unos enzimas denominados proteasas (colagenasas y elastasas) que provocan la degradación bioquímica del colágeno y elastina. Son necesarios, ya que permiten la renovación de la estructura

proteica, al ir eliminando aquellas partes ya deterioradas; están, sin embargo, controladas por las antiproteasas (anticolagenasas y antielastasas) que limitan su actividad a lo estrictamente necesario.

La degradación del entramado dérmico y la aparición de las arrugas es consecuencia directa de la pérdida del equilibrio entre la actividad de las proteasas y las antiproteasas, en beneficio de aquéllas. Por otra parte, se ha demostrado que en la piel sometida a influencias del medio ambiente (sol, calor, sequedad, contaminación, etc.), hay un considerable aumento de las proteasas, hecho que provoca cambios negativos en ella. Lo mismo ocurre en las pieles inflamadas, agredidas o infectadas.

Estas antiproteasas se obtienen del haba germinada de la soja, ya que en ella hay un alto contenido.

- Oligoelementos, los oligoelementos forman parte esencial de los enzimas, como cofactor y cuya simple presencia, sin desplazar el punto de equilibrio, ni modificar el resultado final de una reacción bioquímica, aumenta extraordinariamente su velocidad, disminuyendo a la vez, y de forma sensible, el corto energético.

Dentro del centenar de elementos que forman el universo, sólo diez de ellos, componen el 99,7% del organismo humano; éstos son O, C, H, N, Ca, P, K, S, Na, y Cl. El 0,3% restante está formado por unos veinte componentes minoritarios; los oligoelementos, entre los que cabe destacar, como más importantes, a los siguientes: Ca, Mg, Cu, K, Zn, Mn y Fe.

- Complejo vitamínico A+C+E, las tres vitaminas clásicas para los tratamientos de la piel son **A**, **C** y **E**.

Ahora bien, estas vitaminas por regla general, no se emplean juntas, con lo que no se aprovechan sus cualidades sinérgicas, ni tampoco su capacidad de protección mutua frente a la oxidación.

La vitamina **A** actúa como un potente antioxidante y neutralizante de radicales libres. Posee un efecto farmacodinámico, en el sentido de mantener en buen estado la piel y favorecer su correcto metabolismo. Actúa sobre la normal queratinización cutánea.

La vitamina **C** tiene, asimismo, unas elevadas propiedades reductoras y neutralizantes de radicales libres, Posee una acción importante sobre la formación de las fibras colágenas del tejido conjuntivo.

La vitamina **E** es otro antioxidante que protege, especialmente, a las membranas celulares del efecto negativo oxidante de los radicales libres. Su acción refuerza el tejido conjuntivo, favorece la vascularización en éste, propicia la regeneración cutánea y previene la formación de arrugas y manchas seniles.

- Sodium PCA, sal sódica del ácido pirrolidonicarboxílico, componente principal del factor hidratante natural de la piel. Posee un poder de hidratación extraordinario.

EMPLEO Y DOSIFICACIÓN

VIB-ACTIV de BIOGRÜNDL es un sustituto del veneno de víbora, totalmente inocuo y de efectividad comprobada para la regeneración inmediata del tejido cutáneo. Lo hace de forma natural y con efectos contrastables desde las primeras aplicaciones, sin tener que recurrir a los inyectables o pasar por el quirófano. Provoca un efecto tensor rápido y duradero, con desaparición o atenuación pronunciada de arrugas y líneas de expresión.

Su actuación puede resumirse así:

- Los Oligopéptidos disparan los mecanismos de defensa e inician un proceso de regeneración y decontracción del tejido cutáneo.
- El GABA actúa sobre las arrugas y líneas de expresión, al relajar la contracción de los músculos faciales, mediante una gradual reducción de los neurotransmisores que provocan dicha contracción.
- Las Antiproteasas restablecen el equilibrio con las proteasas, limitando la actividad de éstas a lo estrictamente necesario.
- Los Oligoelementos, percolados de una arcilla verde y combinados con proteínas, a fin de lograr una más profunda y rápida absorción; inciden sobre el metabolismo general de la piel y tienen propiedades antiinflamatorias y protectoras, al aumentar la respuesta inmunológica. Aunque el percolado tiene muchos más, los elementos que están en mayor cantidad son: calcio, magnesio, cobre, potasio, cinc, manganeso y hierro.
- El COMPLEJO vitamínico A+C+E y Bioflavonoides, que posee una protección muy alta sobre la oxidación.
- Sodium PCA, que posee un poder de hidratación extraordinario.

Esquemáticamente, su modo de acción está indicado en la Figura 3.

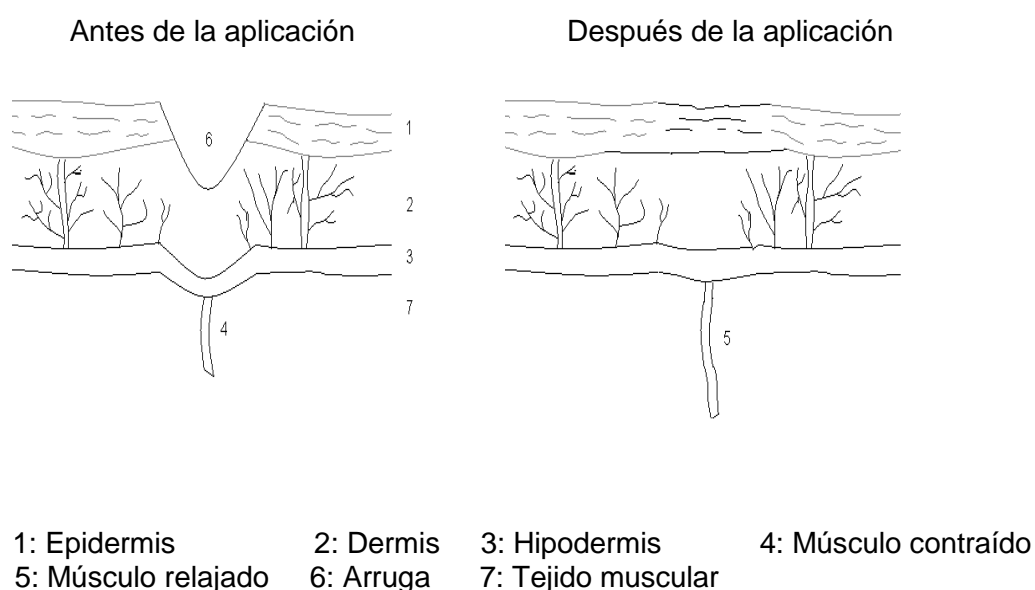


Figura 3. Modo de actuación del VIB-ACTIV

Es aconsejable disolver previamente el producto en una parte del agua prevista para la preparación del producto final y filtrar después de unas 12-24 horas en reposo.

Las dosis de empleo recomendadas están entre 2 y 10%.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado Físico: Líquido.

Color: Característico.

Olor: Característico.

Valor pH directo: Entre 4,5 y 6,5 (a 20°C aprox.).

Densidad: Entre 1,030 y 1,150 g/cm³ (a 20°C aprox.).

Solubilidad en agua: Totalmente soluble (a 20°C aprox.).

Solubilidad en otros disolventes: Insoluble en disolventes orgánicos y lípidos. Soluble en tensioactivos y mezclas hidroalcohólicas e hidroglicólicas de baja y media concentración.

Contenido en oligopéptidos: Entre 4,0 y 5,0%.

Contenido en GABA: Entre 1,0 y 2,0%.

Otra información: Ninguna.

Aerobios totales: Máx. 300 microorganismos/gramo.

Hongos y levaduras: Máx. 200 microorganismos/gramo.

Patógenos: Total ausencia en 1g.

INOCUIDAD DERMATOLÓGICA

La irritación cutánea se averiguó mediante el método del parche (Patch test) a una dilución en agua al 15%. No se observó ninguna irritación a las 24, 48 y 72 horas.

A las concentraciones recomendadas, el preparado es inocuo para la piel.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Es muy importante conservar el producto en los envases muy bien cerrados, alejados de la luz directa del sol y a temperaturas que no sobrepasen los 5°C. En el caso de no disponer de neveras, almacenar el producto en la zona más fresca posible y exenta de luz artificial.

DENOMINACIÓN INCI

AQUA, GLYCERIN, GLYCINE SOJA GERM EXTRACT, HYDROLYZED SERUM PROTEIN (TRIPePTIDE, QUATRIPEPTIDE, PENTAPEPTIDE), SODIUM PCA, AMINOBUTYRIC ACID, POTASSIUM SORBATE, TOCOPHERYL ACETATE, RETINYL PALMITATE, ASCORBYL PALMITATE, OLIGOELEMENTS (Ca, Mg, Cu, K, Zn, Mn, Fe).