

Apitoxina: una alternativa natural en medicamentos

Escrito por: Lic. Roxana Cea de Amaya
Técnico sectorial
Dirección de Innovación y Calidad



Desde la antigüedad se han utilizado los derivados de la colmena (miel, propóleo, apitoxina, cera de abejas), para el tratamiento de ciertos padecimientos. Con el transcurrir del tiempo, se han llevado a cabo muchas investigaciones científicas en las que se han tomado en cuenta las propiedades físicas, químicas y terapéuticas de los derivados de la colmena.

Uno de los derivados que ha tenido mucha investigación en la apiterapia, es la apitoxina (veneno que producen las abejas), debido a sus múltiples propiedades farmacológicas.

Apitoxina

La apitoxina es la sustancia que producen las abejas obreras, la cual inyectan con su aguijón cuando se les molesta o ven a su colmena en peligro.

El término apitoxina proviene del latín apis= abeja, y del griego toxikon= veneno. Es el producto segregado por un par de glándulas, una de naturaleza ácida y otra alcalina, incluidas en el interior del abdomen de la abeja y que es introducido en la piel en proporción de 0.3 mg por cada aguijoneada.

Los ganglios nerviosos que forman parte de la cadena abdominal, actúan de manera que el veneno sigue penetrando en la piel de la víctima, aunque la abeja muere, esto sucede inmediatamente después de

separarse del picado.

La apitoxina es un líquido transparente, con olor a miel acentuado y de sabor amargo, el cual posee propiedades anti-inflamatorias, analgésicas y estimulantes de la circulación sanguínea,

Este veneno se utiliza para aliviar padecimientos como: artritis, ciática, osteoartrosis, eccema, y otras. En muchas ocasiones la apiterapia aplica el veneno de las abejas, provocando la picadura directa de cierto número de abejas y/o inyectando la apitoxina obtenida de los aguijones.

Investigaciones

Uno de los avances más recientes de la apiterapia, es la realizada por el Dr. Luis Jorge De Felice, en Argentina.

En 2012 publicó un libro en el que se encuentran varias investigaciones realizadas por expertos en apicultura y médicos investigadores.

En el libro se detallan los estudios y ensayos de aplicación de apitoxina, en personas para curación de ciertos padecimientos, tales como: artritis, padecimientos del nervio ciático, lumbalgias, dolores articulares, osteoartrosis, enfermedad de parkinson, envejecimiento, cáncer, esclerosis múltiple, lupus eritematoso y otras enfermedades autoinmunes.



Las investigaciones arrojan resultados, que convierten éste veneno en el mejor antídoto y en el remedio más eficaz para combatir el reuma y la artritis.

Asimismo, el veneno de abeja ayuda a revertir cuadros dolorosos y paralizantes sin intoxicar el organismo, debido a que provoca la liberación de corticoides y adrenalina, sustancias que actúan sobre ciertas enfermedades reumáticas. También, es muy útil en caso de quemaduras y problemas de la piel, ya que disminuye la presión sanguínea, lo que lo convierte en el mejor antídoto contra la hipertensión y la psoriasis.

Extracción

Muchos investigadores han desarrollado técnicas para la extracción de la apitoxina y han adaptado un equipo utilizando electroestimulación, colocando un marco electrificado a la entrada de la colmena.

Cuando la abeja se posa en él, recibe una pequeña descarga eléctrica, que la obliga a picar y el veneno descargado se deposita en una placa de vidrio, donde se seca, y posteriormente se obtiene la apitoxina, raspando la placa de vidrio.



Composición de apitoxina

Entre los componentes que forman parte de la apitoxina se encuentran enzimas, polipéptidos, componentes no péptidos de bajo peso molecular y otros componentes.

Las acciones del veneno de abeja se deben a sus componentes principales:

- **Melitina**, que se encuentra en mayor porcentaje y actúa sobre el sistema inmunológico, corrigiendo ataques de anticuerpos hacia las articulaciones y la mielina,
- **Fosfolipasa A2**, enzima que destruye la membrana celular, atacando los fosfolípidos que la componen. Asimismo, inactiva la tromboquinasa, e inhibe la fosforilación oxidativa,
- **Adolapina**, que es un analgésico,
- **Hialuronidasa**, que es un vasodilatador y hemolítico, que ayuda en la dispersión del veneno.

Compuesto	Fracciones
Enzimas	Fosfolipasa A2, Fosfolipasa B0, Lisofosfolipasa, Hialuronidasa, Fosfomonoesterasa, alfa – D - Glucosidasa
Polipéptidos	Melitina, Melitina F, Apamina, Péptido 401 (MCDP), Adolapin, Secapin, Tertiapin, Cardiopep, Minimina, Inhibidor de proteasa, Procamina A y B
Componentes no Péptidos de bajo peso molecular	Histamina Dopamina Noradrenalina
Otros componentes	5 hidroxitriptamina Ácido vanilmandelico Isoamvlacetato



Formas farmacéuticas

La Apitoxina es considerada un medicamento homeopático y se encuentra incluido en todas las Farmacopeas Homeopáticas del mundo.

La industria farmacéutica ha incluido la apitoxina en formas de inyectables, tabletas sublinguales, cremas, geles y gotas.

Es importante destacar que los laboratorios que desarrollan este tipo de productos deben cumplir con especificaciones exigidas por las autoridades regulatorias de cada país, con el objetivo de que los productos tengan calidad, seguridad y eficacia.

Medicamentos	Indicaciones
<p>Gotas orales</p> 	<p>A base de apitoxina, agua, glicerol y etanol.</p> <p>Se indican para tratar picaduras de insectos, heridas por objetos punzantes, traumatismos en dedos, edema angioneurótico; edemas de piel y mucosas, piel muy sensible, temblores, entumecimientos.</p>
<p>Inyectables</p> 	<p>Contiene apitoxina (seca) diluida en 1 litro de solvente, generalmente solución fisiológica de cloruro de sodio.</p> <p>Indicado para tratar picaduras de insectos, heridas por objetos punzantes, traumatismos en dedos, edema angioneurótico; edemas de piel y mucosas, piel muy sensible, temblores, entumecimientos</p>

En conclusión, cada vez es más extensa la aplicación del veneno de las abejas para el tratamiento de numerosas enfermedades, por lo que es un campo para la investigación y la innovación, y en el caso de los preparados medicinales que contienen apitoxina, pueden ser una solución de las terapias convencionales

<p>Algunas Normas y Reglamentos para la apitoxina:</p> <p>Norma UNIT 1112:2006 “Miel. Buenas prácticas de Producción y procesamiento”. (País: Uruguay). Dicha Norma aplica para miel y subproductos (incluyendo apitoxina).</p> <p><i>Normas de ARGENCERT (país: Argentina): Normas Argentinas de producción orgánica de origen vegetal y animal (Resolución SAGyP n° 423/92, SENASA n° 1286/93, SAGPyA n° 270/00 y sus modificaciones), La Ley 25.127, y los Decretos Reglamentarios n° 97/01 y 206/01 equivalente a la norma europea (CEE) N° 2092/91 y sus modificaciones.</i></p> <p><i>Reglamento No.3 Instrucción de 19 de enero de 2001. “Reglamento Técnico de identidad y calidad de veneno de abeja, cera de abejas, jalea real, jalea real liofilizada, polen de abeja, propóleos y extracto de propóleo”. (País: Brasil).</i></p>
--