



Proyecto de Innovación FP

APIRURAL 4.0
FORMACIÓN PROFESIONAL

apirural.com

10. Apitoxina

"Composición y propiedades"

10. Veneno (Apitoxina).

10.1 Composición

10.2 Propiedades.



<https://www.youtube.com/watch?v=t35Pta9ru-Q>

10. Veneno (Apitoxina)

El aparato productor de veneno juega un papel principal en la defensa de la colonia de abejas, un simple aguijón contiene pequeñas cantidades de veneno (0,1-0,15 mg) que puede ser letal para una gran variedad de invertebrados (principalmente himenópteros y lepidópteros).



El procedimiento más común para extraer la apitoxina, es instalar en la colmena -piquera- un sistema eléctrico formado por una placa de vidrio

surcada por hilos conductores que proporcionan una corriente de unos 33 voltios a intervalos de 3-4 segundos.

La abeja que recibe la descarga reacciona vaciando el contenido de la glándula del veneno sobre el cristal inferior, este sistema solo puede activarse durante un tiempo limitado, debido a que la colonia adopta el estado de alarma y se irrita por la liberación de grandes cantidades de feromonas.

Se han citado rendimientos de 1g de veneno seco por 20 colonias durante un periodo de 2 horas.

La apitoxina fresca es un líquido de color claro. Seca, es un polvo blanco-lechoso que se obtiene raspando el cristal inferior. En esta labor, el operador debe protegerse por ser muy irritante para las mucosas.

10.1. Composición

Presenta una composición bastante estable en relación con los otros productos. Genéricamente es la siguiente: proteínas 60%; péptidos 20%; fosfolípidos 5%; compuestos volátiles -feromonas- 5%; azúcares 2%; aminoácidos 1%; diversos 7%.

Se han identificado, entre otros, los compuestos siguientes: proteínas (mellitina, apamina, fosfolipasa A; hyaluronidasa, secapina); péptidos (apamina, procamina, histamina, dopamina, noradrenalina).

10.2. Propiedades.

La respuesta inmune del organismo humano a las proteínas contenidas en la apitoxina (fosfolipasa A, hyaluronidasa y proteínas de bajo peso molecular como la mellitina y apanina) es la formación de anticuerpos, provocando dolor, inflamación y calor.

Esta reacción defensiva puede ser muy violenta en individuos hipersensibles y, en ocasiones puede sobrevenir la muerte por un fuerte choque anafiláctico que cursa con náuseas, picor de piel y dificultades respiratorias

Es posible la desensibilización mediante repetidas inyecciones subcutáneas en concentraciones crecientes bajo supervisión médica.

La picadura de la abeja, ha sido utilizada por civilizaciones primitivas por su acción terapéutica.

En épocas más recientes ha sido adoptado como remedio popular contra males reumáticos, artrosis y neuralgias. Se han contrastado propiedades bacteriostáticas y bactericidas; igualmente se han resaltado propiedades hemolíticas y de retraso en la coagulación.

Actualmente se estudian los efectos sobre las señales nerviosas y las células del sistema inmunológico.

La apitoxina se aplica de diversas formas como son la pomada ó soluciones.

Advertencia:

Un pequeño porcentaje de personas que son picadas por una abeja u otro insecto desarrolla rápidamente anafilaxia. Los signos y síntomas de la anafilaxia incluyen los siguientes:

Reacciones cutáneas, incluidos urticaria y picazón y piel pálida o enrojecida, de igual forma dificultad para respirar. Por lo tanto, si usted cree que es alérgico a la picadura consulte con su médico o su apiterapeuta antes de comenzar cualquier tratamiento.

Igualmente, es importante que realice las pruebas de reacción alérgica y cuente con antihistamínicos en caso de emergencia.

Los signos y síntomas de la anafilaxia incluyen los siguientes:

- Reacciones cutáneas, incluidos urticaria y picazón y piel pálida o enrojecida
- Dificultad para respirar
- Hinchazón de la garganta y la lengua
- Un pulso débil y rápido
- Náuseas, vómitos o diarrea
- Mareos o desmayos
- Pérdida del conocimiento



En la foto, saco o bolsa de veneno, glándulas de secreción ácida y secreción alcalina y aguijón.



Proyecto de Innovación FP

APIRURAL4.0
FORMACIÓN PROFESIONAL

apirural.com

Financiado por el Ministerio de Educación y
Formación Profesional – U.E. – Next Generation

