

BIOSENSORES CTX

PARA LA DETECCIÓN DE CIGUATOXINAS EN PESCADO

 Cataluña (España)

 Producción Animal — Aguas Marinas y Continentales

 Mònica Campàs del IRTA
(monica.campas@irta.cat)

 **Territorios de aplicación:** Países con incidencia de ciguatera.

 **Estado de Desarrollo**  100%
TRL 7

BENEFICIOS ESPERABLES

- Bajo coste y facilidad de uso
- Detección de 4 congéneres de CTX en equivalentes de CTX1B
- Límite de detección de 0.001 µg/kg
- Límite de cuantificación de 0.005 µg/kg
- Rapidez (poco más de 2 horas)



Biosensor CTX, para la detección de ciguatoxinas mediante el uso de un potenciostato portátil conectado a un smartphone.



DESCRIPCIÓN

Las ciguatoxinas son toxinas marinas producidas por microalgas de los géneros *Gambierdiscus* y *Fukuyoa* que se acumulan en las redes tróficas, pudiendo llegar al consumidor provocándole una intoxicación llamada ciguatera. La ciguatera se caracteriza por trastornos neurológicos, gastrointestinales y cardiovasculares graves, que generalmente desaparecen en unos pocos días o semanas, pero que pueden persistir durante meses o años.

El IRTA ha desarrollado dispositivos bioanalíticos basados en anticuerpos para detectar la presencia de ciguatoxinas en muestras de pescado. Actualmente, se dispone de tres formatos: i) ensayo colorimétrico basado en el uso de partículas magnéticas como soportes de inmovilización de anticuerpos; ii) biosensor electroquímico basado en partículas magnéticas y electrodos magnetizados; iii) biosensor electroquímico basado en un potenciostato portátil conectado a un smartphone.

Las toxinas marinas son responsables de numerosos casos de intoxicación alimentarias por lo que la disponibilidad de herramientas bioanalíticas específicas, sensibles, rápidas, económicas y fáciles de usar es de gran valor.

Destinado a laboratorios de análisis y administraciones responsables de la seguridad alimentaria.