

NEWSLETTER

EN ESTE NÚMERO

- **Nuestro producto estrella: Rapid Testing, sistema de detección de ácido domoico** p.1/p.2
- **David Cassis, Director General de AquaBC, nos cuenta sobre la Reunión y Exposición Anual 2023 de la AOAC INTERNATIONAL** p.3/p.4



El ácido domoico una amenaza mundial

AquaBC Chile ofrece un sistema de detección de ácido domoico en mariscos, peces y fitoplancton, que es rápido, fácil de usar y fiable. ¡Pruebas rápidas, respuestas rápidas!



Nuestro CEO acerca de nuestra participación en la 137 Reunión y Exposición Anual de la AOAC

"Una oportunidad única para actualizar nuestros conocimientos y fortalecer vínculos con la comunidad relacionada con las biotoxinas marinas y de agua dulce, para así estar a la vanguardia de la tecnología y las normativas en materia de seguridad alimentaria".



En AquaBC lo más importante es entregar un servicio personalizado

Queremos premiar su preferencia con los mejores descuentos en Microscopia, hasta un 30% de descuento durante los meses de Noviembre y Diciembre.

30%
OFF



El ácido domoico es una amenaza global difícil de comprender

Las desgarradoras imágenes de leones marinos sufriendo convulsiones en la playa o de aves marinas golpeándose contra coches y edificios, podrían no estar fuera de lugar en una película dirigida por Hitchcock, pero en realidad son el resultado de intoxicaciones por ácido domoico en lugares como California y Chile.

Esta toxina es producida principalmente por diatomeas del género *Pseudo-nitzschia*, que sirven de alimento a diversos mariscos y peces pequeños, y producen efectos neurotóxicos en sus depredadores y en los seres humanos, en forma de Veneno Amnésico de Mariscos (VAM/ASP) que incluyen náuseas, vómitos, calambres abdominales y diarrea, mareos, dolor de cabeza, convulsiones, desorientación, pérdida de memoria a corto plazo, dificultad respiratoria y coma.

AquaBC Chile, ofrece un sistema de detección de ácido domoico en mariscos, peces y fitoplancton, que es fácil de usar, rápido y fiable. Nuestras pruebas rápidas se pueden utilizar en condiciones de campo, plataformas móviles y laboratorios de todo el mundo, presentando un medio sencillo y eficaz para salvaguardar la seguridad de los mariscos, controlar y confirmar la presencia de toxinas, e incluso servir como herramienta de alerta temprana para las granjas marinas y los reguladores. Nuestras pruebas rápidas ASP producen resultados cualitativos en 45 minutos y, con el lector digital portátil, pueden ser una potente herramienta de detección.

Las algas nocivas tienden a prosperar durante patrones meteorológicos anómalos como los causados por fenómenos a gran escala como el próximo fenómeno de El Niño o los extremos cada vez mayores producidos por el cambio climático. Podemos ayudar a reducir sus peligrosos efectos mejorando la vigilancia y la prevención.

Pseudo-nitzschia pungens/australis

Produce ácido domoico, que puede causar ASP

50 μm



NOTAS

Más de 20 ppm de ácido domóico (DA) pueden producir en el ser humano los efectos de la toxina amnésica de los mariscos (VAM/ASP), que incluyen náuseas, vómitos, calambres abdominales, diarrea, mareos, dolor de cabeza, convulsiones, desorientación, pérdida de memoria a corto plazo, dificultad respiratoria y coma. El DA es único entre las biotoxinas marinas en varios aspectos, por ejemplo, las especies causantes no lo producen continuamente, sino que sólo lo utilizan como quelante para hacer más biodisponibles ciertos nutrientes cuando empiezan a escasear en el agua de mar circundante. Las diatomeas del género *Pseudo-nitzschia* son una parte importante de las comunidades planctónicas durante la primavera y el otoño, y sin un método fiable para detectar esta toxina en el agua de mar, es muy difícil que los sistemas de vigilancia basados en el fitoplancton produzcan alarmas creíbles. Para añadir más complejidad a la cuestión de su vigilancia y gestión de amenazas, el DA es muy soluble en agua, por lo que los niveles de esta toxina pueden variar rápidamente en los mariscos, pudiendo superar los niveles tóxicos en 48 horas y depurarse a continuación en plazos similares, mientras que la mayoría de los sistemas de vigilancia funcionan sobre la base de muestreos semanales.

En 1987 un centenar de personas en la costa este de Canadá sufrieron estos síntomas tras una comida de mejillones.

Recurrentemente aparecen lobos marinos y aves en las playas de California y Chile con síntomas neurológicos.

Los síntomas de la intoxicación por DA se centran en el sistema nervioso, produciendo daños en los centros de retención de la memoria en el cerebro, limitando la formación de nuevos recuerdos, también incluyen síntomas digestivos.

El DA aparece estacionalmente en las zonas que presentan afloramientos costeros, y se ha detectado al menos en Norteamérica, Chile, Europa y Australia.

El DA tiene varias características que lo diferencian de otras biotoxinas marinas:

- El DA es soluble en agua y altamente tóxico en concentraciones muy bajas (el límite legal es de 20PPM).
- Su producción no es continua en los organismos causantes, sino que se desencadena por la falta de ciertos nutrientes en el agua.
- Sus concentraciones en los moluscos pueden sufrir cambios drásticos en periodos de tiempo muy cortos, pasando de ser indetectables a superar el límite legal en tan sólo 48 horas, siendo rápida su depuración.

Do Your Part for Food Safety

Be the Essential Ingredient

"Una oportunidad única para actualizar nuestros conocimientos y fortalecer vínculos con la comunidad relacionada con las biotoxinas marinas y de agua dulce, para así estar a la vanguardia de la tecnología y las normativas en materia de seguridad alimentaria".

Nueva Orleans nos recibió muy caluroso, pero también con toda la belleza, historia y vida nocturna de su Barrio Francés, con las maravillas y especias de su cocina criolla y la fascinante diversidad de sus humedales.



En la conferencia, pudimos reunirnos con empresas centradas en la seguridad alimentaria y la detección de diversos agentes contaminantes, como las micotoxinas en los productos derivados del trigo, los anticuerpos en la leche y nuestra especialidad, las biotoxinas marinas en los mariscos. Durante estas conversaciones, creamos vínculos con varias empresas que buscan tener presencia y ventas en Sudamérica, mantuvimos extensas discusiones sobre estrategias de desarrollo de productos y nuevas tecnologías aplicables a nuestros proyectos de innovación y automatización, y avanzamos aún más hacia la oferta de nuevos servicios en seguridad alimentaria que pueden aplicarse en las industrias de mariscos y de la leche de Chile.





También tuvimos la oportunidad de conocer y debatir las últimas tendencias y problemas de la seguridad de los mariscos con reguladores de Norteamérica, Europa y países asiáticos, donde tuvimos un día de protagonismo como uno de los pocos productores de pruebas rápidas de ASP, PSP y DSP del Mundo. En estas sesiones especiales, debatimos con científicos, reguladores y socios de la industria los problemas actuales y el futuro de las pruebas rápidas como herramienta de detección en seguridad alimentaria, la disponibilidad (o falta de ella) de normas y las posibilidades de desarrollar nuevas pruebas rápidas para otras biotoxinas marinas.

En general, nuestra experiencia en la Reunión General de la AOAC fue muy positiva, ya que pudimos cerrar acuerdos bilaterales de colaboración con varias empresas, introducirnos en varios mercados nuevos, impulsar el desarrollo de nuestros nuevos productos con nuevas tecnologías y conocer los problemas técnicos y normativos actuales de las pruebas rápidas para biotoxinas marinas y, con ello, poder empezar a planificar futuros desarrollos y servicios.

¡Esperamos con mucho entusiasmo, poder participar en la Reunión General de la AOAC del 2024!

David Cassis - CEO