



El 'fugu' japonés o pez globo (cuyo consumo está prohibido en Europa), es tan venenoso que el más pequeño error en su preparación podría ser fatal.

Las mareas rojas, ciguatera y escombrottoxinas, principales peligros en animales marinos

29-11-2017

Existen sustancias tóxicas producidas en los organismos de los animales que pueden causar problemas de salud cuando éstos forman parte de la alimentación humana. Fundamentalmente son alimentos de origen marino. Siguiendo con la serie de artículos sobre la toxicidad natural de los alimentos, a continuación os explicamos algunos de los alimentos tóxicos de origen animal con los que nos podemos encontrar más habitualmente.

Las mareas rojas

En determinadas circunstancias climáticas, diferentes tipos de algas unicelulares marinas proliferan de manera desmesurada generando una coloración rojiza a las aguas marinas, origen del nombre de las mareas rojas. Existen unas 300 especies de microalgas que originan el surgimiento de mareas rojas, de las cuales aproximadamente una cuarta parte son productoras de toxinas que pueden afectar a los seres humanos, a través del consumo de productos contaminados procedentes de las zonas afectadas, normalmente marisco. Todo ello puede dar lugar a diferentes síndromes en el consumidor, de tipo diarreico o de tipo neurotóxico.

Cuando se dispara el crecimiento de microalgas pertenecientes al grupo de los *dinoflagelados*, se produce un aumento paralelo de la concentración de las toxinas producidas por las mismas. En particular es especialmente peligroso el aumento de la *saxitoxina* originada por las microalgas del género *gonyaulax*. En estas circunstancias, cantidades enormes de este fitoplancton llegan a contaminar a los moluscos (mejillones, berberechos, almejas y ostras), los cuales almacenan la toxina y al ser consumidos por el hombre, desencadenan una respuesta tóxica. La toxina no se destruye por la cocción de los productos ni influye en el aspecto o sabor de la carne de los moluscos. El síndrome originado se denomina **intoxicación paralítica por bivalvos (PSP)**, cuya sintomatología cursa con prurito y rigidez en músculos faciales (hecho que suele acontecer entre los 15 - 120 minutos tras su ingestión) y vómitos, pudiendo llegar a la parálisis de las extremidades, e incluso de músculos del tronco y respiratorios, causando la muerte en un 8,5% de los casos.

La ciguatera

Los dinoflagelados también pueden ser la causa de la **intoxicación por ciguatera**, que está provocada por el consumo de peces de arrecife que se alimentan de las microalgas. Aunque inicialmente este problema se limitaba a las zonas tropicales, con la globalización, los casos de intoxicación por ciguatera se reportan ya en cualquier lugar. Según la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), desde 2008 tanto España como Portugal han informado de brotes de intoxicación alimentaria por ciguatoxina (en Canarias y Madeira). El pescado contaminado no tiene ni un olor, ni color ni sabor específicos, de ahí que la identificación del mismo sea muy difícil. Esta toxina es estable al calor, es decir, no se ve afectada ni por la temperatura, ni por el método de cocción ni por la congelación. La ciguatoxina se ha detectado en peces como meros, pargos, cunas, jurel o barracuda.

Las primeras señales de la intoxicación por ciguatera aparecen entre los 15 minutos y las 24 horas tras la ingesta de la toxina. La sintomatología comprende síntomas gastrointestinales (dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea) y síntomas neurológicos (hormigueo en los dedos, debilidad, reversión de la temperatura -es decir, los objetos fríos se sienten calientes y los calientes, fríos- y en casos más graves, parálisis respiratoria). Según la EFSA, la intoxicación por ciguatera es el tipo más común de intoxicación alimentaria provocada por biotoxinas marinas en todo el mundo.

La escombrotóxina o pescados escombrotóxicos

El envenenamiento escromboide es causado por la ingestión de pescados que contienen altos niveles de histamina y posiblemente otras aminas y compuestos vasoactivos. La mayoría de los casos de intoxicación han sido atribuidos a la descomposición del pescado como consecuencia de la proliferación microbiana propiciada por una temperatura demasiado elevada de conservación. Los pescados más susceptibles a este proceso son los que pertenecen a la familia *Scombridae* (incluyen atún, bonito, caballa etc.) y otras (sardinias, arenques y anchoas). Los síntomas son dolor cólico, náuseas, vómitos y diarrea, apareciendo a veces también cefalea, escalofríos y urticaria (Intoxicación histamínica por consumo de bonito).

Tetrodotóxina del pez globo

Este es un peligro alimentario que teóricamente no puede producirse en España dado que el consumo de este pescado está prohibido bajo normativa europea (Reglamento 853/2004). La Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (Aecosan) del Ministerio de Sanidad y Consumo de España, que es la encargada de regular todo alimento que es manipulado, comercializado y consumido en el país, prohíbe el consumo de las especies tóxicas de la familia *fugu* en restauración. No es posible consumirlo en España incluso bajo pedido. No obstante, la aparición de ejemplares de *fugu* venenoso en el Mediterráneo despierta el interés por este alimento tradicional nipón que puede llegar incluso a causar la muerte de quien lo consuma.

El *fugu* japonés, o pez globo, es tan venenoso que el más pequeño error en su preparación podría ser fatal. Este pescado contiene de manera natural la llamada *tetrodotóxina*, que se concentra especialmente en los ovarios, pero también en el hígado, los intestinos o la piel del pez. Pese al alto riesgo existente, el *fugu* es un plato muy exclusivo en Japón y los restaurantes que lo sirven están entre los más caros en el país... El envenenamiento con *tetrodotóxina* ha sido descrito como “rápido y violento”, primero un adormecimiento alrededor de la boca, luego parálisis, y finalmente la muerte. El desafortunado comensal está conciente hasta el final. No hay antídoto. Son muy pocos los chef japoneses que saben preparar este plato y muchos menos los que tienen la autorización del gobierno japonés para hacerlo.

En próximos capítulos os hablaremos de la toxicidad por contaminantes externos (medicamentos, hormonas, plaguicidas, metales pesados, etc) y la originada durante algunas técnicas de cocinado o conservación de los alimentos.

Noticias Relacionadas

- Los hongos superiores (macromicetos), otro ejemplo de toxicidad natural en los alimentos
- Las sustancias tóxicas están presentes de manera natural en algunos alimentos vegetales
- Introducción a la toxicología de los alimentos: algunos conceptos generales (primera parte)
- Las diez toxiinfecciones alimentarias más comunes: síntomas, riesgos y prevención
- Manipulación segura de productos de pesca: fresca no es igual a inocuidad
- La doble amenaza del anisakis: por parasitación y por reacciones anafilácticas
- Los distintos métodos de conservación de los alimentos: el calor, destructor de gérmenes (I)
- Criterios para el diseño de una cocina profesional bajo el enfoque de la bioseguridad
- Cómo se ‘cuece’ una toxiinfección alimentaria en una cocina profesional y cómo evitarla