

Mar y Pesca, 303, 16-19. 1996

La ciguatera : Baisre, J. A.

La ciguatera es el envenenamiento o peligro químico por el consumo de algunas especies marinas, producido por la ciguatoxina, sustancia termo resistente a la cocción. La primera referencia escrita de este fenómeno se encuentra en los textos del cronista de Indias, Pedro Mártir de Anglería.

Hoy en día se ha podido comprobar que los causantes de la misma son los organismos microscópicos conocidos como dinoflagelados. Existen principalmente dos especies: *Gambierdiscus toxicus* y *Ostreopsis lenticularis*, y habitan en los arrecifes coralinos. Se ha demostrado experimentalmente la existencia de una relación causa efecto entre la toxina en el pez y los dinoflagelados. La naturaleza química de este tipo de veneno ha sido muy difícil de definir hasta el momento, ya que se encuentra en cantidades muy bajas en la naturaleza.

En algunos ensayos se requirieron cuatro toneladas de morenas para obtener solamente 350 miligramos de la toxina pura. La cadena alimentaria (cadena trófica) a través de la cual pasa, ha sido descrita por David Randall, profesor de Zoología de la Universidad de British Columbia, en Londres, Inglaterra, y es la siguiente: Algas y detritus , Peces herbívoros Peces carnívoros ,Hombre. Nuestro conocimiento de este envenenamiento ha progresado significativamente desde que, en 1959, Randall propuso la hipótesis de que era introducida en la cadena alimentaria por los peces herbívoros que consumían microalgas tóxicas, y a su vez, eran consumidos por depredadores mayores. Avances notables incluyen la identificación y aislamiento de una ciguatoxina en 1967. El descubrimiento por Yamamoto y sus colegas de una especie de dinoflagelado que la produce y la identificación de la estructura química de una importante ciguatoxina y de su precursor el *Gambierdiscus toxicus* (Murata y cols., 1989), que es la especie de dinoflagelados más frecuente en nuestras aguas, asociada con el tema, y que normalmente vive en otras algas mayores o en la superficie de corales muertos. La cadena de envenenamiento comienza cuando los animales herbívoros consumen los dinoflagelados, los concentran y transforman en sus cuerpos, y luego las pasan a eslabones más altos en las cadenas tróficas, usualmente con más acumulación y concentración acompañando cada paso. Se conocen más de 400 especies marinas en 60 familias diferentes que acumulan el veneno. El riesgo de contraerlo varía ampliamente dependiendo de la frecuencia de consumo por la especie escogida, la habilidad del individuo para absorber, metabolizar y eliminar las toxinas, y la tasa de crecimiento del ente que se ingiere. Dentro de la misma especie, la proporción de peces dañinos está relacionada con el tamaño, ya que los ejemplares más viejos han tenido más tiempo de consumir y acumularlas en sus tejidos. Las ciguatoxinas son extremadamente potentes y resistentes al frío y al calor, por lo cual cocinar o congelar los peces o mariscos no las destruyen.

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA

La ciguatera está vinculada con ambientes marinos tropicales. En el océano Atlántico es común en Florida, las Bahamas, a través del Caribe, particularmente en Cuba, República Dominicana, Haití, Puerto Rico, y las islas de Sotavento, incluyendo las Islas Vírgenes. Los estimados de frecuencia varían ampliamente, en parte debido a que muchos casos son mal diagnosticados o no se reportan.

En Cuba es conocida desde hace mucho tiempo, según referencias del año 1600, y es considerada como la enfermedad provocada por el consumo de especies marinas con más

brotos por año hasta 1997. En América Latina y el Caribe, en los años comprendidos entre 1995 y 1997, el 44,2 % de las enfermedades transmitidas por alimentos con etiología conocida lo fue por ciguatoxina.

SINTOMAS Y TRATAMIENTO

Los primeros síntomas en aparecer son los gastrointestinales (diarrea y vómitos) con salivación excesiva y dolores abdominales, y pueden evolucionar hasta la deshidratación y shock. Los síndromes neurológicos aparecen más tarde, e incluyen hipersensibilidad al frío, inversión de las sensaciones, entumecimiento de las extremidades y los labios, mareo, ataxia, temblores, rigidez en los músculos, hipersensibilidad en los pezones, depresión, picazón, y dolor muscular.

Algunos pacientes también se quejan de debilidad, mal sabor, visión nublada y malestares cardíacos. Estos aparecen rápidamente (de una a tres horas luego del consumo), pero el rango de aparición oscila entre 20 minutos y 12 horas. Regularmente duran dos o tres semanas, pero algunos se pueden hacer crónicos. No existe tratamiento específico para la ciguatera. Normalmente se dan tratamientos de apoyo y terapias para disminuir los síntomas. El uso de carbón activado para descontaminar el tracto intestinal, antieméticos para controlar los vómitos, atropina para la bradicardia, analgésica y antihistamínica, así como procedimientos para el reemplazo de volumen son algunos.

¿CÓMO SE HA COMPORTADO EN CUBA?

A mediados de los años 90, los datos epidemiológicos disponibles del Sistema de Vigilancia de Enfermedades Transmitidas por Alimentos, del Ministerio de Salud Pública, mostraron que la ciguatera era una de las razones principales por la ingestión de productos marinos, se inició una investigación dirigida a accionar sobre este peligro, de conjunto con las entidades relacionadas con la captura, sus áreas de investigación científica, y las de procesamiento.

A partir de 1996 se emprendieron acciones basadas en la prevención y control en la cadena alimentaria desde el mar hasta la mesa. Se trabajó en la introducción del Sistema de Análisis de Peligro y Puntos Críticos de Control, así como en alternativas para mejorar la gestión reguladora, todo lo cual permitió eliminar los fallecimientos y reducir el número de brotes.

Los registros epidemiológicos arrojaron que un número muy grande de especies pueden causar la enfermedad, incluyendo mariscos y moluscos.

Pero se decidió concentrar esfuerzos en las variedades más importantes por el volumen de captura y las preferencias de los consumidores, así como en mantener una constante comunicación sobre el particular, considerando en esto la vieja creencia de la distribución geográfica.

Las principales especies asociadas con la ciguatera son: tiñosa, tamboril rayado y gigante, puerco espín, picúa; pez erizo, pez diablo, morena verde; coronado; Cibí amarillo, bonací gato, arigua, guanábana, jaboncillo, etc. Entre las más importantes por su popularidad como alimentos se encuentra la barracuda o picúa.