




TOXINAS del MAR

**¿Qué son los llamados caribes
y que daño provocan al ser humano?**

pág: 2-3

**CIGUATERA: síntomas y
tratamiento
de intoxicación**

pág: 4-5

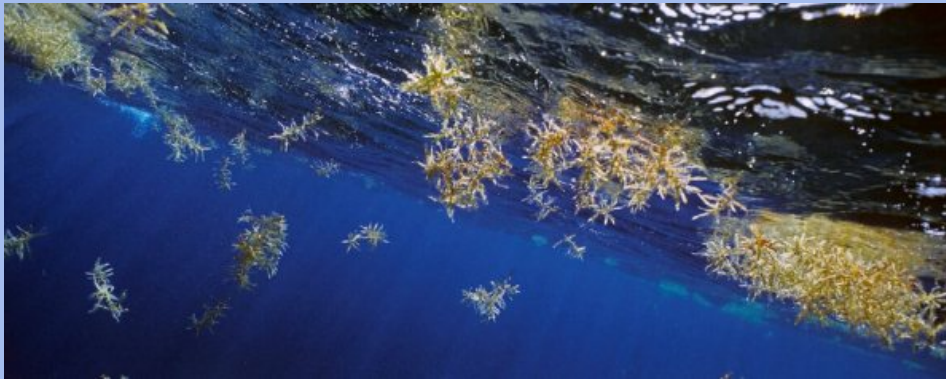


**Toxinas marinas
de animales de los
arrecifes cubanos**

pág: 6-8

2 **¿Qué son los llamados caribes y que daño provocan al ser humano?**

Existen dos tipos de microalgas, los dinoflagelados y las diatomeas, que causan las proliferaciones de algas más perjudiciales para la salud humana en las aguas marinas. Con mayor frecuencia se encuentran en agua salada de los océanos o bahías, o en agua salobre (estuarios) y pueden producir toxinas de algas. El crecimiento excesivo o proliferaciones de dinoflagelados o diatomeas pueden tornar el agua de color rojo, marrón, dorado, anaranjado o amarillo (marea roja)



Los seres humanos y los animales pueden exponerse a las toxinas de las algas marinas a través de alimentos, la inhalación y el contacto con la piel. Las personas que nadan en agua de mar contaminada y tienen contacto con brevetoxinas transmitidas por el agua en determinadas épocas del año pueden presentar irritación de la piel y las membranas mucosas.

3



En la región oriental de Cuba, en los meses de verano, cuando la temperatura del agua aumenta, llegan a nuestras costas grandes masas de algas flotantes, las cuales contienen proliferación de dinoflagelados, que son denominados popularmente por la población como "Caribe". Muchas personas que acuden a la playa en este período son afectadas por las toxinas de estos organismos, las que provocan irritación en la piel, prurito, fiebre entre otros síntomas. El tratamiento de estos incluye antihistamínicos, tratamiento dermatológico con loción de zinc y calamina, esteroides y otros medicamentos en dependencia de la sintomatología.

Consultoría Fármaco-Toxicológica

**INFORMACIÓN ACTUALIZADA
Y PRECISA QUE AYUDA
A SALVAR VIDAS.**

**¡ILLÁMENOS Y CONSÚLTENOS!
Teléfono: 22641000**



4 Ciguatera

síntomas y tratamiento de intoxicación

La especie más frecuentemente asociada con la ciguatera es el dinoflagelado fotosintético **Gambardiscus toxicus**, especie que producen ciguatoxina y normalmente se encuentra en otras algas mayores o en la superficie de corales muertos. En Cuba, es la intoxicación más frecuente por dinoflagelados y el primer registro de este tipo de evento tóxico data de 1787, referido por el naturalista Don Antonio Parra. Ocurre fundamentalmente en el verano, por la ingestión de peces contaminados (barracuda, mero, pargo rojo y el pez de limón (Seriola).

Los efectos de la ciguatera pueden variar dependiendo del tiempo transcurrido desde el consumo del pescado. Primero se presentan síntomas gastrointestinales, seguidos de efectos neurológicos.

1 a 6 horas después de la exposición.

o **Gastrointestinales**: náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal.

o **Neurológicos**: parestesia de las palmas de las manos y las plantas de los pies, labios y boca; intensificación o inversión de la sensación térmica; dolor dental; sensación de dientes flojos; sabor metálico; debilidad.

o **Respiratorios**: dificultad para respirar, hipoventilación.

o **Otros síntomas**: artralgia, mialgia y vista borrosa.

o **Signos graves**: las convulsiones y la parálisis respiratoria son raras, pero han ocurrido en personas que comieron un pescado entero, incluidas las vísceras.

1 a 5 días después de la exposición: manifestaciones cardiovasculares (bradicardia, hipotensión, anomalías de la onda T).

Meses o años después de la exposición: fatiga y parestesia potencialmente persistentes.

Ejemplo de algunos peces portadores de la cigua-toxina



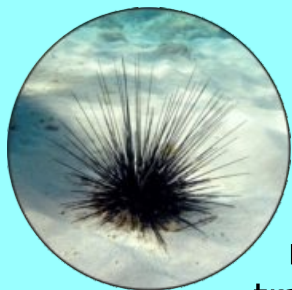
El tratamiento es paliativo y de acuerdo con los síntomas. Se puede administrar manitol intravenoso en las primeras 48 a 72 horas de la exposición, pero su eficacia no está plenamente comprobada. Los pacientes deben evitar los alimentos que causan prurito, entre ellos el alcohol, el chocolate, las nueces y la cafeína. Se pueden usar antidepresivos tricíclicos para los síntomas neurológicos crónicos, aunque su eficacia es variable.

¿Cómo llega la ciguatoxina a nuestra mesa?



Toxinas marinas de animales

El mar es un ambiente hostil para el humano intruso. Los animales que lo habitan defienden su territorio usando diferentes estructuras, mediante las cuales introducen la toxina subcutáneamente, produciendo síntomas locales como dolor, inflamación, necrosis o eventualmente, esta se transporta a través del sistema circulatorio a centros diana como el sistema nervioso, los músculos o el corazón.



Erizo negro o Diadema (*Diadema antillarum*): Tiene forma oval con espinas muy largas y delgadas, además de ser muy frágiles. Su color es negro o púrpura intenso. Se encuentra entre los arrecifes coralinos o aguas someras.

Las espinas penetran con facilidad en la piel y liberan un líquido azulado. Inmediatamente se producen una sensación de dolor y quemadura intensa. Después de unos minutos el dolor es intenso y va acompañado por enrojecimiento e inflamación que puede persistir durante varias horas. Las espinas por su fragilidad, al penetrar la piel se rompen y por lo general son muy difíciles de extraer. El dolor suele desaparecer en los 20 o 30 minutos siguientes.

Primeros auxilios y tratamiento: Se debe acudir al médico para extraer los restos de las espinas con ayuda de pinzas. No se puede presionar pues se corre el riesgo de fragmentar la espina. También hay que desinfectar la herida y aplicar pomadas con analgésicos y antibióticos locales.

de los arrecifes cubanos

Medusa aguamala o agua-

viva (*Rhizostoma pul-*

mo): Se agrupan todas

aquellas especies que se

pueden encontrar flo-

tando cerca de la super-

ficie en toda la zona de

buceo y que tienen una

forma de sombrilla o

domo, transparente en su

gran mayoría; en pocas

ocasiones pueden ser de color

marrón, azulosos, rosados o púrpuras, y pueden

tener tentáculos cortos escasos o largos numerosos.

El contacto con los tentáculos, por regla general,

ocasiona síntomas como sensación de quemadura,

dolor intenso, urticaria y ulceración, dolor en gan-

glios linfáticos periféricos y regionales que

puede persistir por varios días. La hiper-

pigmentación en el área de la picadura

puede observarse hasta 2 semanas des-

pués. **Primeros auxilios:** Se deben

eliminar todos los restos de tentáculos

que quedan sobre la piel (nunca con

las manos). Tratamiento sinto-

mático: lavar el área con abun-

dante agua de mar, aplicar hielo y

buscar atención facultativa si el

dolor o los síntomas sistémicos

no se alivian.



Pez león (*Pterois volitans*): El llamado Pez Escorpión o Pez León como se le conoce en nuestro país, es especial por la belleza que posee y por lo tóxico de las toxinas que segrega. Habita en aguas poco profundas de los arrecifes y rocas, lagunas, canales y lugares semi-protegidos hasta 36 metros de profundidad. Todos los miembros de la especie tienen espinas dorsales extremadamente venenosas a lo largo de la aleta dorsal, además de las situadas en la zona anal y pélvica, las cuales producen una picadura muy dolorosa, que inocula unas neurotoxinas almacenadas en unas glándulas que situadas en la base de cada radio espinoso. Síntomas: dolor agudo intenso con palpitaciones que se irradian por toda la zona afectada, producción de ampollas, acompañadas de sensación de mareo, náuseas, vómitos, dolor abdominal, temblores, debilidad muscular extrema y delirios. El veneno actúa sobre el sistema nervioso, provocando parálisis de miembros y dificultades motoras y respiratorias, taquicardia, taquiapnea, subida de la tensión arterial, pérdida de conciencia, fiebre elevada, que en caso de no disponer de tratamiento en breve, pueden llegar a ocasionar la muerte por paro cardíaco congestivo o edema pulmonar. **Tratamiento:** El inicial incluye tratar al paciente colocando el miembro afectado en declive, retirar suavemente la espina, sumergir en agua caliente 30-90 min o instilar agua a 45 °C, ya que ciertos componentes del veneno están compuestos de proteínas termolábiles, por lo que pueden inactivarse parcialmente los efectos del veneno por el calor. La atención médica profesional debe ser inmediata e incluye anestésicos, analgésicos y esteroides, se puede valorar antibióticos.

