



LA PARALISIS POR ENVENENAMIENTO CON MARISCOS Y LAS MAREAS ROJAS

Marine Advisory Program Publication

*El autor es Robert J. Price, Especialista en Tecnología de Productos de Pesca,
Extensión Cooperativa, Universidad de California, Davis.*

MAREAS ROJAS

A fines de la primavera, el verano o el otoño parte de las aguas del océano o las bahías de la costa de California se tiñen de color rojizo. Estas áreas surgen de pronto y pueden tardar de unos pocos días a algunos meses en desaparecer. El color de las mareas rojas, como se las llama comúnmente, se debe a la presencia de millones de dinoflagelados, o sea, organismos monocelulares muy pequeños que tienen características animales y vegetales. El color varía del café al rojo según la densidad de la masa de dinoflagelados.

MAREAS ROJAS Y MARISCOS VENENOSOS

Muchas de las personas que recogen mejillones, almejas, vénéras y ostras en la costa de California creen que estos moluscos se vuelven venenosos por efecto de las mareas rojas. Por lo general, la *mayoría de las mareas rojas son inofensivas*. De los cientos de especies de dinoflagelados presentes en las aguas de California, sólo la *Gonyaulax catenella* produce una sustancia tóxica que causa brotes de parálisis por envenenamiento con mariscos. El dinoflagelado predominante en las mareas rojas a lo largo de la costa del sur de California es una especie no tóxica llamada *Gonyaulax polyedra*. Sin embargo, puede provocar la muerte de los peces porque elimina el oxígeno del agua.

Aunque la presencia de la marea roja puede considerarse una advertencia de la toxicidad de los moluscos, *la ausencia de esta marea no significa que los moluscos pueden comerse sin riesgos*. Los moluscos bivalvos como las almejas, mejillones, vénéras y ostras se alimentan filtrando los dinoflagelados y otros organismos del plancton del agua. Dado que los moluscos pueden filtrar mucha agua, también pueden consumir la cantidad de *Gonyaulax catenella* que los vuelva tóxicos. Esto puede suceder aun en los casos en que no haya suficientes organismos para formar una marea roja.

El veneno de *Gonyaulax catenella* no afecta, por lo general, a los moluscos; pero otros animales, entre los que figura el hombre, pueden envenenarse al comer los

moluscos intoxicados. El veneno es muy poderoso, ataca los nervios, y puede causar una parálisis temporaria y aun la muerte si se ha consumido una cantidad suficiente para paralizar el sistema respiratorio.

Cualquier molusco que se alimenta de plancton puede, en ciertos casos, volverse tóxico. En California, los brotes de parálisis por envenenamiento con mariscos se han relacionado con mejillones, almejas, vénéras y ostras. Las orejas de mar, camarones y cangrejos no se alimentan de plancton y no presentan peligros de envenenamiento.

PROTECCIÓN AL PÚBLICO DE CALIFORNIA

El público no puede distinguir los moluscos envenenados de los demás ni eliminar el veneno por métodos normales de cocción. Por este motivo, el Departamento de Servicios para la Salud del estado de California impone la cuarentena estatal para todos los moluscos de la costa, bahías y ensenadas desde el 1° de mayo al 31 de octubre. Durante este período del año, las aguas contienen grandes cantidades de *Gonyaulax catenella* que pueden envenenar los mejillones. Si se encuentran grandes cantidades de veneno en los mejillones, la cuarentena puede extenderse a todos los moluscos bivalvos que se pescan por deporte en la zona. Durante la cuarentena, los mejillones sólo pueden recogerse para carnada. Si se venden, deben abrirse y colocarse en recipientes con la etiqueta: **ESTOS MEJILLONES SON INAPTOS PARA EL CONSUMO HUMANO PORQUE CONTIENEN VENENO.**

Las autoridades locales de salud pública establecen la cuarentena de los mejillones y notifican al público por medio de avisos oficiales. Los avisos también previenen que las almejas pueden contener veneno, y que deben lavarse y limpiarse antes de cocinarlas. Algunas veces, estos avisos son arrancados o mutilados, pero esto no significa que no exista un período de cuarentena.

Durante el año, el Departamento de Servicios para la Salud cumple con un programa de vigilancia contra la parálisis por envenenamiento con mariscos en todas

los criaderos del estado. Mediante este programa, el Departamento puede detectar cualquier cambio directo en el nivel de toxinas de los criaderos comerciales o de las áreas de pesca deportiva para alertar al público y las agencias locales de salud en caso necesario. Si se detectan niveles elevados de toxinas en los bancos comerciales o en sus alrededores, el Departamento procede a la clausura inmediata de las instalaciones para proteger al consumidor. Afortunadamente, este caso no es común.

Durante el período en que no se impone la cuarentena, es decir del 1° de noviembre al 30 de abril, el nivel de toxinas puede ser elevado, pero no se han reportado casos de parálisis por envenenamiento con mariscos. Si las toxinas aparecen fuera del período de cuarentena, el Departamento de Servicios para la Salud puede establecer cuarentenas especiales en las áreas costeras afectadas.

PRECAUCIONES PARA RECOGER MARISCOS

- Conozca las regulaciones del Departamento de Caza y Pesca de California. Estas regulaciones establecen las fechas de cada temporada, el límite de tamaño mínimo y el número de mariscos que pueden recogerse en California. Las regulaciones se publican anualmente y se distribuyen en las tiendas de artículos de deportes.
- Recoja almejas, vénéras y mejillones sólo en las zonas libres de contaminación con aguas negras. En caso de duda, comuníquese con las autoridades locales de salud pública—oficial de salud o de sanidad del condado—para establecer si los mariscos pueden comerse sin riesgos.
- *No recoja mejillones para consumo humano durante el período de cuarentena.* Los mejillones que contienen el veneno paralizante son muy peligrosos porque se comen enteros, o sea, con las vísceras.
- Durante la cuarentena de los mejillones, limpie y lave bien todos los demás moluscos antes de cocinarlos o comerlos. Elimine la glándula digestiva oscura de todas las almejas.

- En las vénéras, el veneno paralizante se acumula principalmente en las vísceras, las cuales pueden quedar envenenadas durante todo el año. Por esta razón, tire las vísceras.
- Cuando ocurre un brote de parálisis por envenenamiento con mariscos o cuando se encuentran grandes cantidades de toxina, no debe comerse ningún tipo de molusco bivalvo recogido en el área afectada.
- Después de un brote de parálisis por envenenamiento con mariscos, los cuellos o sifones de las almejas Washington, *Saxidomus nuttalli*, pueden conservar la toxina por períodos de hasta dos años. En este caso, el Departamento de Servicios para la Salud puede establecer y divulgar una cuarentena especial para las almejas Washington en el área afectada.
- No preste atención a aquel viejo dicho de que los mariscos deben comerse durante los meses que se escriben con "R". Recuerde que, a veces, en California la parálisis por envenenamiento con mariscos ocurre en los meses de septiembre y octubre. Este dicho tiene origen europeo y se basa en factores relacionados con la reproducción de las ostras, no con la parálisis por envenenamiento con mariscos.

MARISCOS DE PRODUCCIÓN COMERCIAL

En California, las ostras ocupan el primer lugar en la pesca comercial, pero las pescaderías y los restaurantes también ofrecen almejas y mejillones durante todo el año. Estos mariscos provienen de fuentes locales y de lugares fuera del estado. En los Estados Unidos, los criaderos comerciales de mariscos deben cumplir con las regulaciones federales y estatales que aseguran un producto sano y fresco al consumidor.

RECEIVED

NATIONAL SEA GRANT DEPOSITORY

DATE: MAY 20 1987

NATIONAL SEA GRANT DEPOSITORY

PELL LIBRARY BUILDING

URI, NARRAGANSETT BAY CAMPUS

NARRAGANSETT, RI 02882

Traducción de Irene Tenney, Coordinadora de Materiales en Español, Extensión Cooperativa, Universidad de California, Berkeley.

UCSGMAP-14

September 1986

La Universidad de California, en cumplimiento con las Leyes Federales pertinentes y el reglamento de la Universidad, no discrimina en ninguno de sus reglamentos, procedimientos o prácticas por raza, religión, color, origen nacional, sexo, estado civil, orientación sexual, edad, condición de veterano, estado de salud (según se define en la sección 12926 del Código de Gobierno de California) ni impedimento. Toda pregunta sobre los reglamentos de la Universidad para la igualdad de acceso puede dirigirse a Personnel Studies and Affirmative Action Manager, Agriculture and Natural Resources, 2120 University Avenue, Berkeley, CA 94720, (415) 644-4270.

Servicio de la Extensión Cooperativa para la agricultura y la economía del hogar. Cooperación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, la Universidad de California y del Departamento de Comercio de los Estados Unidos.