

Las Aguas malas



La Medusa

Por Mónica Rivera

La Paz, Baja California Sur (BCS). -Mamá, mamá, ¡me duele! ¡Me pica!- gritaba Juanito cuando salió corriendo del mar frotándose el brazo.

-Corre, corre ven para ponerte vinagre- le dijo su tía Amalia, quien siempre iba a la playa armada con una botella de vinagre, bloqueador y gorras extra. Pero con el vinagre los gritos de Juanito aumentaron, no fue hasta que pasó más de media hora que la molestia desapareció dejando solo unos puntos rojos en su brazo.

También te podría interesar: [¿Kefir o yogurt de búlgaros?](#)



¿Alguna vez te ha pasado que estás bañándote plácidamente en el mar y sientes pequeñas punzaditas en la piel? Buscas a tu alrededor, pero no ves nada. Lo más seguro es que esas punzaditas sean el producto de tu encuentro con lo que llamamos **aguas malas**, pero ¿sabes qué es? o ¿de dónde viene esta **agua mala**?

*El agua (H₂O para los cuates) es una sustancia maravillosa, sin ella la vida como la conocemos no existiría. Podríamos decir que el agua es mala si está contaminada, ya sea con microorganismos o con algunas sustancias ajenas a ella. Pero, cuando hablamos de estas **aguas malas** con las que se encontró Juanito en la playa, se trata de otra cosa.*

En el mar habitan una gran cantidad de organismos, algunos los podemos ver a simple vista, desde pequeños cangrejos, que corren por la playa y peces de diferentes tamaños y colores; hasta grandes mamíferos como la ballena gris y la ballena jorobada, que visitan las aguas de Baja California Sur. Pero, además de todos los seres vivos que podemos ver a simple

vista, en el mar existen muchos otros que no podemos ver, ya sea, porque son muy pequeños (seres microscópicos) o bien porque se confunden con el agua (como algunas medusas).

*Lo que llamamos **aguas malas** son en realidad animales marinos, pertenecen al grupo de los Cnidarios mismo en el que se encuentran los corales, las anemonas y las plumas de mar (es decir todos son familiares cercanos). Existen más de 13 mil especies de Cnidarios, todos son acuáticos, la mayoría marinos, pero algunos como los del género Hydra son de agua dulce. El cuerpo de estos animales es simple: no presentan órganos diferenciados, pero ojo, eso no quiere decir que sean inferiores o algo parecido. Son seres vivos muy exitosos, algunos hermosos y otros peligrosos. Dentro del grupo de los Cnidarios se encuentran los llamados Medusozoos, que engloban a las medusas, las cubomedusas, los hidrozoarios y los sifonóforos. Estos organismos los podemos encontrar con dos formas: la forma de pólipo (que viven en el fondo) y la forma medusa (que flota en el agua), la forma pólipo y medusa son tan diferentes que en la antigüedad se les clasificó como especies distintas, pero en realidad sería como el equivalente a la etapa de desarrollo del feto y del adulto en humanos.*

El nombre Cnidarios (que pronunciamos **Nidaríos**) viene del griego *kníde* que significa *ortiga* ¿te suena conocida esta palabra? Pues si aún no, te cuento que la palabra “ortiga” proviene del latín *urtica* y este es el nombre común que se les da a las plantas del género *Urtica*. Dichas plantas producen una sustancia alcalina que genera escozor e inflamación en la piel, similar a ese efecto que producen las **aguas malas**. Si a la acción urticante de las **aguas malas** añadimos que el cuerpo de las medusas e hidrozoarios está formado por hasta un 98% de agua, lo cual dificulta que podamos diferenciarlos del agua misma, entendemos por qué popularmente se les llama **agua mala**.

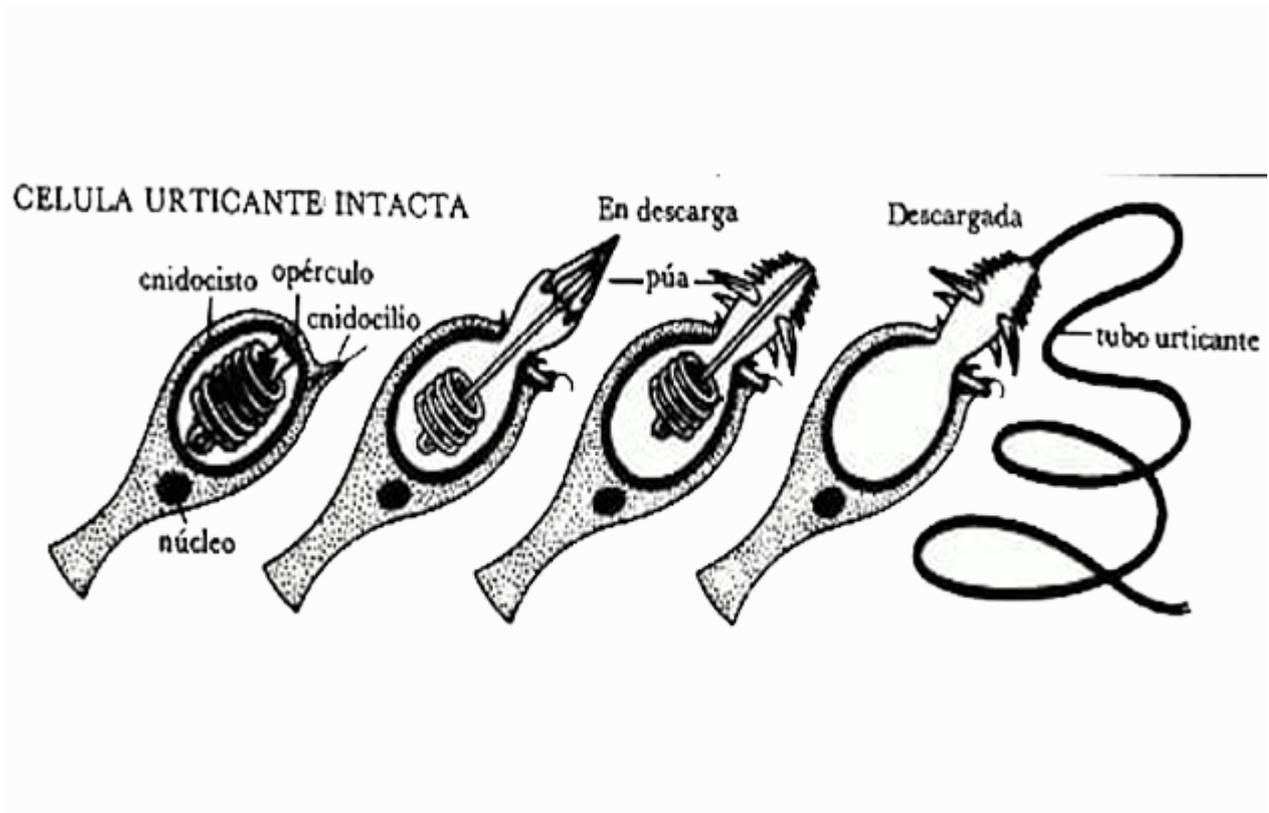


Urtica planta

*Todos los Cnidarios (es decir, los corales, las anémonas, las plumas de mar, las medusas, los hidrozoarios y los sifonóforos) presentan unas células especiales llamadas cnidoblastos, estas células son muy importantes y tienen múltiples funciones como: locomoción, sujeción, captura de presas y defensa, y sí, si lo empezabas a sospechar, son estas las causantes de la urticaria o picazón, que nos da cuando nos encontramos en el mar con las **medusas** o **aguas malas**.*

Los **cnidoblastos**, como puedes ver en la imagen, forman lo que los biólogos llaman **cnidocito** que consiste en una cápsula, un opérculo (que funciona como tapa), un filamento enrollado que puede tener espinas (esas espinas forman algo parecido a la punta de una flecha o de un arpón) y un flagelo modificado llamado cnidocilio, ese flagelo que es como un pelito capta los estímulos del ambiente. Al detectarse un cambio de presión, el cnidoblasto descargará su contenido, debido a que ese cambio de presión puede ser causado por un depredador o

bien por una presa potencial. Cuando los humanos nos encontramos con una medusa o un hidrozoario, ellos solo detectan un cambio de presión en el ambiente. No tienen manera de saber que no somos un depredador, y tampoco, que no somos comida, por lo que descargarán todos los cnidocitos que entren en contacto con nuestra piel. Tanto más grande sea la zona de contacto, más pequeños arponcitos con toxina se nos incrustarán.



La toxina que contienen los **cnidocitos** -que bien pueden paralizar a una presa o ahuyentar a un depredador- en las personas pueden producir reacciones diversas, desde una leve irritación hasta la muerte. En Baja California Sur la medusa más tóxica es una, muy hermosa, llamada Fragata Portuguesa, cuyo nombre científico es *Physalia physalis*. En realidad, la Fragata Portuguesa no es una medusa, es una colonia de hidrozoarios del orden Siphonophora formada por individuos con diferentes funciones como: movilidad, reproducción y alimentación. La parte que flota de la Fragata Portuguesa se le llama neumatóforo y si la tocamos no pasa nada, pues no presenta cnidocitos. Pero... si te topas con los tentáculos que

cuelgan, desearás no haber estado ahí, te lo digo por experiencia. La toxina de la Fragata puede paralizar un pez, mismo del que luego se alimentará. En las personas, el dolor que produce es verdaderamente molesto, incluso podría ocasionar la muerte, pero solo en circunstancias muy especiales; por ejemplo cuando la persona presente una reacción alérgica y no pueda llegar a un servicio médico o bien si se encuentra nadando en aguas abiertas y no entiende lo que le ocurre, puede entrar en pánico y morir por ahogamiento.

La peligrosidad de los Medusozoos es variable, desde una sensación urticante leve, que te pueden ocasionar los pólipos de los hidrozoarios bentónicos, con forma de pino o de pluma; pasando por la dolorosa sensación de la Fragata Portuguesa, hasta el intenso dolor, que puede llevar a la muerte, de la cubomedusa, conocida como "avispa de mar, Chironex fleckeri, la cual es considerada como el animal vivo más peligroso y letal en el mundo. Si vives en La Paz B.C.S. o incluso en México no te preocupes mucho, las avispas de mar viven principalmente en las costas de Australia, solo si vas de visita por allá debes tener mucho cuidado, afortunadamente los científicos ya están desarrollando un antídoto.

*Si cuando vas a la playa tienes la mala suerte de toparte con **aguas malas** te dejo las siguientes recomendaciones:*



Trata de quitar de la zona afectada los restos de medusa o tentáculo que se encuentre pegado (es común que los largos tentáculos se enreden en los brazos o piernas y nos dejen unas marcas rojas, como si tuviéramos pegado un rosario). Debemos observar con mucho cuidado pues son muy delgados y transparentes. De preferencia usa guantes o pinzas si no tienes nada de esto puedes ayudarte con una rama o con las uñas, pero evita que toquen otra parte de tu piel.

Lava el área con agua de mar. Es muy importante que sea agua de mar porque si lavamos con agua dulce o ponemos otra sustancia, como vinagre, si quedaron restos de los tentáculos en nuestra piel se activarán más cnidocitos, que liberarán toxina ocasionando aun más dolor.

Colocar compresas frías para bajar la inflamación, pero...

Si se presentan síntomas de reacción alérgica debes acudir de inmediato a un hospital.

Como puedes ver, lo que le pasó a Juanito es que se encontró con aguas malas, cuando le pusieron vinagre se activaron los cnidocitos que habían quedado sin descargar. Así que ya sabes, cuando vayas a la playa y te topas con medusas: conserva la calma, retíralas de tu piel, enjuaga con agua de mar y -como me dijo una querida amiga que estudia sus toxinas- respira y trata de relajarte, porque si tu corazón se acelera las toxinas circularán más rápido por tu sangre.

Y continuando en el tema de los organismos marinos tóxicos ¿alguna vez tú o alguno de tus amigos ha pisado una raya? De esas que tienen una espina y duele horrores. ¿sabes qué hacer si te ocurre? en la próxima entrega te contaré todo sobre piquete de raya...

—

AVISO: CULCO BCS no se hace responsable de las opiniones de los colaboradores, esto es responsabilidad de cada autor; confiamos en sus argumentos y el tratamiento de la información, sin embargo, no necesariamente coinciden con los puntos de vista de esta revista digital.