

Picaduras, mordeduras, arañazos y pinchazos

Todos los años, los servicios médicos de DAN reciben llamadas de buceadores, no buceadores y profesionales de la asistencia sanitaria que piden consejo para tratar a individuos que padecen lesiones provocadas por el contacto con seres vivos marinos. Los organismos exóticos son bien conocidos, por lo que es frecuente que las lesiones más corrientes sean las que generan mayor confusión.

Por ejemplo, después de haberse pinchado con las púas de un erizo de mar, lo que resulta una lesión bastante común, un socio de DAN llamó para pedir consejo. «Si me hubiera mordido un pulpo de anillos azules», decía, «tendría más información para decidir qué hacer, pero para esta lesión necesito que me asesoren».

Teniendo esto en cuenta, vamos a repasar algunos de los tipos de lesiones más habituales causadas por los seres vivos marinos, así como su tratamiento.

Cuidado de las heridas

Vamos a empezar por los conceptos básicos sobre el cuidado de heridas. Cualquier herida en la piel, sobre todo si es lo suficientemente profunda como para causar una hemorragia, puede dar lugar a una infección. El entorno marino puede propiciar que incluso heridas leves resulten infectadas por patógenos (virus, microorganismos y sustancias que provocan enfermedades) relativamente poco frecuentes; además, según la zona del cuerpo donde se encuentre el corte y el lugar del mundo donde se haya producido la lesión, muchas heridas pueden infectarse rápidamente.

Una buena limpieza....

La correcta limpieza inicial de cualquier herida es un paso fundamental. Como regla general para prevenir la infección cruzada, los expertos recomiendan al personal médico que se lave las manos durante 15 segundos después de haber estado en contacto con el paciente. En el caso de los primeros auxilios iniciales a buceadores con lesiones que impliquen heridas en la piel, ése sería un tiempo razonable.

Una técnica fácil de recordar para calcular el tiempo necesario consiste en lavarse las manos durante el tiempo que tarde en decir el abecedario o cantar «Cumpleaños feliz». Pruebe a hacerlo y verá cuánto tarda en cantar la canción.

Por supuesto, las heridas mayores requieren más tiempo de limpieza; la duración concreta dependerá de la situación, de los posibles contaminantes, del tamaño de la herida y de la capacidad de la persona accidentada para tolerar la limpieza. A veces, pero no siempre, se obtienen mejores resultados si se deja que la propia persona que ha sufrido la lesión se limpie la herida.

Recuerde, no obstante, que la minuciosidad de los cuidados iniciales influye en gran medida en la probabilidad de infección y en la evolución final de la herida.

O bien, inmovilice y acuda al servicio de urgencias lo antes posible

Al margen de la importancia de una buena limpieza inicial, es mejor dejar el cuidado de algunas heridas a los profesionales. Alguien que tenga buena intención pero poca experiencia en la limpieza de heridas puede agravar lesiones más importantes.

Algunas de las lesiones más difíciles de tratar in situ son las fracturas abiertas (en las que el hueso penetra en la piel) y las lesiones vasculares o que afecten a tendones o nervios. Además, se necesita un criterio

bien formado para decidir cuándo es mejor limitarse a inmovilizar y trasladar al herido, en lugar de arriesgarse a que se produzca una hemorragia incontrolada o un daño neurológico permanente provocados por una limpieza poco hábil.

Compruebe si el accidentado está en choque

Si se produjera una lesión provocada por algún ser vivo marino, vigile a la persona lesionada para ver si hay signos de choque, reacción alérgica (urticaria, escozor, edema) o anafilaxia (vea la barra lateral), que es una reacción alérgica grave y que puede ser mortal.

En caso de choque anafiláctico, administre oxígeno suplementario siempre que sea posible, y busque inmediatamente soporte vital avanzado y transporte en ambulancia al centro médico más cercano.

Picaduras de criaturas marinas

Con frecuencia recibimos llamadas de personas que padecen picor, quemazón y enrojecimiento de la piel después de haber tenido contacto con algún ser vivo marino. Habitualmente, los síntomas remiten después de uno o dos días, pero, en ocasiones, reaparecen repentinamente. Esto puede ocurrir entre dos y cinco días después del contacto inicial, y los síntomas recurrentes pueden ser peores que los iniciales.

Según el especialista de DAN Dr. Bruce Miller, dermatólogo, especialista en medicina de buceo y buceador, se trata de una «reacción de hipersensibilidad retardada», o una reacción a una toxina. A diferencia de una reacción alérgica sistémica (en todo el cuerpo), que puede afectar a áreas más amplias de la piel o a otros órganos, la reacción retardada tiende a limitarse al lugar de la lesión.

«Una vez que se produce esta reacción retardada», comenta el Dr. Miller, «es posible que la crema con hidrocortisona (que suele formar parte del tratamiento inicial) tenga poco o ningún efecto. Lo aconsejable sería acudir al médico, ya es posible que sea necesario un tratamiento con esteroides orales».

Esta reacción retardada es similar a un caso muy grave de dermatitis de contacto, y, según el Dr. Miller, «sin un tratamiento correcto, los síntomas pueden perdurar durante semanas, o incluso más tiempo. Es importante que un médico evalúe la reacción para asegurarse de que no exista ninguna infección secundaria, derivada de las heridas producidas al rascarse la piel con demasiada fuerza».

Hay que prevenir, siempre que sea posible

Como a todos nos han dicho alguna vez, evitar el contacto es la mejor cura para las lesiones provocadas por seres vivos marinos, aunque esto no siempre resulte fácil. Un fuerte oleaje, un compañero de buceo poco habilidoso, una flotabilidad no del todo neutra u otros factores pueden provocar un contacto involuntario.

Sean cuales sean las circunstancias, los resultados son los mismos. Las agencias de certificación ofrecen cursos o seminarios para mejorar el control de la flotabilidad, así como para aprender a identificar las criaturas marinas. La formación adicional no sólo ayuda a algunas personas a evitar este tipo de lesiones, sino que contribuye en gran medida a la seguridad en el buceo.

Los problemas de flotabilidad pueden llevar fácilmente al contacto con seres vivos marinos o a otras lesiones. Algunas cosas que conviene recordar:

- Practique una buena flotabilidad;
- Sujete las partes sueltas del equipo;
- Cuando haya mucho oleaje, manténgase a mayor distancia de los seres marinos;
- Evite sujetarse a las amarras si no lleva guantes; y
- Infórmese sobre el entorno en el que va a bucear.

Cortes y abrasiones provocados por coral y esponjas

Coral

Las lesiones provocadas por el coral pueden ser dolorosas y, a veces, difíciles de curar. La primera preocupación debe ser controlar la hemorragia: aplique presión directa y eleve la parte del cuerpo donde se ha producido la lesión. Si la herida es importante, la hemorragia es difícil de controlar o la parte afectada se ha deformado (es decir, si el socorrista ve algo que pueda indicar una dislocación o una fractura), busque atención médica profesional.

Limpiar la zona. Con los cortes y abrasiones provocados por coral, si no hay complicaciones y la hemorragia está controlada, la siguiente prioridad debe ser una limpieza a fondo. Es esencial una limpieza correcta, y para ello conviene seguir estos pasos:

- **Limpiar la herida para eliminar cualquier fragmento.** Es posible que queden en la herida fragmentos muy pequeños de coral que alarguen el proceso de curación y aumenten el riesgo de infección. La mejor manera de retirarlos es irrigar la herida con agua esterilizada o solución salina. Si no dispone de ellas, puede utilizar agua potable limpia. Una jeringa de 20 cc (sin la aguja) es un instrumento excelente para enjuagar la herida con la presión suficiente para eliminar las partículas.
- **Limpiar la herida con jabón desinfectante.** A continuación, continúe limpiando la herida con jabón desinfectante. Puede ser el mismo jabón desinfectante que compra en el comercio para uso doméstico. Puede mezclar agua oxigenada con el agua para desinfectar mejor la herida y facilitar la eliminación de fragmentos. Utilice gasas, toallas de papel limpias o un paño limpio para continuar la limpieza.
- **Utilizar crema antibiótica.** Después de la limpieza, aplique una crema antibiótica (p. ej. neomicina, bacitracina, polimixina, etc.) y, a continuación, cubra la herida con un apósito estéril y una venda. Los apósitos preparados cortados a medida son perfectos si dispone de ellos en un tamaño adecuado. Cambie los apósitos a diario, o tan pronto como se mojen o se ensucien.

Pocas horas después del contacto con una esponja puede producirse una erupción y picor, similar a la erupción provocada por el contacto con otros animales marinos levemente tóxicos.

Se supone que un buceador con erupciones en las manos tras haber manipulado una esponja ha estado expuesto a una especie tóxica. Las reacciones suelen ser leves, y desaparecen en pocos días con poco o ningún tratamiento. No obstante, pueden producirse reacciones bastante graves, con dolor y ampollas.

- **Limpiar la herida.** El mejor tratamiento consiste en limpiar la zona rápidamente retirando las espículas puntiagudas de las esponjas. Se trata de cuerpos calcáreos o silíceos, duros y puntiagudos, que sirven de soporte a los tejidos de las esponjas y acaban incrustados en la piel del buceador. Para retirar estas espículas, utilice cinta adhesiva ancha y así las partículas se desprenderán del lugar de la herida. Es una alternativa al afeitado. También puede raspar la zona con una tarjeta de crédito, un depresor lingual o un objeto similar.
- **Utilizar crema antibiótica.** Cuando considere que se han retirado todos los fragmentos, aplique crema con hidrocortisona. Vigile al accidentado por si muestra signos de choque, reacción alérgica o anafilaxia. Conviene que toda persona que asista al buceador accidentado utilice guantes de látex. Se encuentran en la mayoría de los botiquines de primeros auxilios y son suficientes para evitar los agujones.

Criaturas que pican: coral de fuego e hidroides.

Estas criaturas marinas tienen nematocistos, o células urticantes, que inyectan veneno cuando entran en

contacto con un cuerpo. La intensidad de la picadura varía en función de cada especie, así como de la sensibilidad del buceador al veneno.

Cada vez hay más buceadores que presentan lesiones de este tipo en las manos como resultado de haberse agarrado a amarras sin usar guantes. Las propias fibras de los cabos también pueden provocar lesiones. Sin embargo, según los informes que recibe DAN, la mayoría de las lesiones provocadas por amarras parecen ajustarse al cuadro de picadura venenosa de un ser vivo marino.

Todos los objetos fabricados por el hombre que se encuentran en el océano, incluidas las amarras, acaban por albergar colonias de organismos. No se sabe con certeza qué organismo habita en los cabos. Muchas autoridades mantienen que el principal sospechoso es un miembro de la familia de los hidroides, una clase de celentéreos que incluye también a las medusas.

- **Enjuagar la zona afectada con vinagre.** El tratamiento inicial para el coral de fuego (que se describe por separado en el apartado de *Análisis de casos*) y las picaduras de hidroides es el mismo: para neutralizar el veneno, utilice vinagre blanco. No enjuague la zona con agua dulce: el cambio de salinidad provocará que se «disparen» los nematocistos que no lo hayan hecho aún, lo que acentuará la picadura venenosa. Lo ideal es enjuagar la zona continuamente con vinagre. Dado que la mayoría de nosotros no cargamos con una garrafa de vinagre en la bolsa de buceo, también podemos empapar gasas, toallas de papel o paños limpios con vinagre y aplicarlos sobre la herida.
- **Retirar los fragmentos que queden del organismo agresor.** Utilice pinzas o tenacillas para retirar los fragmentos grandes que puedan quedar en la piel. Para retirar partículas pequeñas o incrustadas, aplique crema para el afeitado y afeite la zona con una cuchilla de seguridad. Como alternativa al afeitado, utilice cinta adhesiva o raspe el área con un objeto rígido, como por ejemplo una tarjeta de crédito (vea [“Esponjas”](#)).

Vinagre o alcohol

El agente que neutraliza el veneno del nematocisto parece ser específico de la especie. Dado que hay diferencias entre los venenos, no existe un tratamiento universal. Algunas especies responden mejor al alcohol isopropílico (en friegas), mientras que a otras las neutraliza el vinagre. Pregunte a los buceadores locales qué solución funciona mejor con las especies indígenas, sobre todo si viaja a una zona que no conozca.

Probablemente sea buena idea llevar tanto un frasco de alcohol como uno de vinagre en la bolsa de buceo. Otros tratamientos tales como el ablandador de carne (papaína) o la pasta de bicarbonato sólido son objeto de controversia, aunque a pesar de ello hay quien los considera aceptables.

Un buen control de la flotabilidad, el respeto por el territorio de las criaturas marinas y la atención al detalle, como por ejemplo el uso de guantes para la manipulación de amarras, pueden facilitar al buceador la tarea de evitar el contacto con las criaturas marinas. El simple hecho de cubrir la piel también puede resultar útil: al exponer un área menor se arriesga menos (una buena solución para las medusas y los hidroides). Una fina malla de buceo de Lycra protege de manera suficiente frente a estos organismos urticantes. Considere utilizar una malla de buceo bajo el traje corto para proteger los brazos y las piernas. Algo tan sencillo como esto puede significar la diferencia entre disfrutar de unas vacaciones ideales y tirarlas por la borda.

Primeros auxilios en lesiones producidas por seres vivos marinos peligrosos.

Todos los buceadores deberían considerar la conveniencia de aprender, al menos, primeros auxilios básicos. El curso de DAN de Primeros auxilios en lesiones producidas por seres vivos marinos peligrosos

ofrece formación sobre una gama más amplia de lesiones causadas por las criaturas del mar. También hay muchos libros de texto y manuales de bolsillo disponibles para tratar tales lesiones. El sitio web de DAN (así como muchos otros) también ofrece información al respecto.

Es posible que su médico de cabecera no conozca cuál es el tratamiento para las lesiones de este tipo, aunque siempre puede ponerse en contacto con la Línea de información médica de DAN para consultar con profesionales especializados en medicina de buceo.

En caso de emergencia, los médicos también pueden consultar con estos mismos especialistas a través de la Línea directa de DAN para urgencias de buceo.

Unas simples precauciones y una intervención rápida pueden suponer una diferencia muy real para el accidentado.

Anafilaxia: ¿sirve la epinefrina?

Uno de los motivos por los que muchas personas deciden aprender a bucear es observar las criaturas acuáticas e interactuar con ellas. Sin embargo, ésta es también una de las razones por las que a algunos les asusta bucear. El hecho es que las lesiones provocadas por seres vivos marinos peligrosos son raras y, por regla general, se deben al descuido del buceador o a una reacción defensiva del animal. Independientemente de la técnica y de las preferencias de buceo, existe el riesgo de que en algún momento de la vida del buceador éste sufra la picadura, mordedura o corte de un animal acuático. Puede ser algo tan mínimo como el roce con un tentáculo, o tan aterrador (y emocionante) como el arañazo provocado por el costado o la cola de un tiburón.

Los primeros auxilios adecuados varían dependiendo del tipo de animal que provocó la lesión. No obstante, lo primero que debe tener en cuenta la persona que preste los primeros auxilios son los protocolos críticos de soporte vital básico para las vías respiratorias, la respiración y la circulación (lo que se conoce como los puntos ABC).

Los síntomas y signos de advertencia varían en función del animal marino causante de la lesión o la enfermedad, y también debido a la reacción del individuo ante dicha lesión o enfermedad. Entre los factores concretos están la edad del afectado y su sensibilidad al veneno o a la lesión, así como las reacciones alérgicas que puedan producirse. Es posible que el buceador sea más susceptible si ya ha estado expuesto antes al veneno o a la toxina inoculada por las medusas o por algunos peces espinosos.

Aunque conviene destacar que se trata de algo infrecuente, la anafilaxia es un hecho realmente aterrador para el buceador, así como para sus compañeros. Entre los signos de anafilaxia están las dificultades respiratorias, la irritabilidad, una caída de la tensión sanguínea, la inflamación del tejido blando de la boca y de las vías respiratorias superiores y, posiblemente, la pérdida del conocimiento.

Si usted o un compañero buceador experimentan el proceso de hipersensibilidad con compromiso vital conocido como choque anafiláctico, debe tomar medidas inmediatamente. La adrenalina inyectable, o epinefrina (p. ej. EpiPen), proporciona un rápido alivio de los síntomas de esta reacción alérgica extrema.

No obstante, hay un inconveniente: la adrenalina es un fármaco que se dispensa con receta. Además, los buceadores necesitan formación específica para reconocer los síntomas de anafilaxia. La administración de una dosis innecesaria de epinefrina puede provocar una peligrosa elevación de la tensión sanguínea y, en algunos individuos, dar lugar a un colapso circulatorio y la muerte.

Una medicación más segura, cuya administración también es importante, es Benedryl(r) (difenhidramina). Este fármaco bloquea la mayor parte de los efectos de la reacción. En general, el uso de difenhidramina,

que se puede obtener sin receta, resulta más seguro: es menos probable que el accidentado sufra efectos perjudiciales si se determina de manera equivocada un caso de anafilaxia.

Aun cuando se trate in situ a un individuo que realmente tenga un choque anafiláctico, todavía deberá recibir un tratamiento médico definitivo, dado que los efectos de ambos fármacos pasan y los síntomas pueden reaparecer. Los médicos pueden administrar otros medicamentos cuyos efectos duran más y tienen más probabilidades de evitar la reaparición de los síntomas.