

# RECUERDOS QUE DUELEN

**P:** Tengo dolor de cabeza a los 10-15 minutos de la inmersión, pero desaparece después de unos cuantos minutos al salir a la superficie. ¿A qué se debe y qué debo hacer?

**R:** Planteas un problema interesante. Los dolores de cabeza que tienes parece que no están relacionados con el descenso, el ascenso o la profundidad. Los únicos factores constantes son el tiempo (unos 10-15 minutos después de iniciar la inmersión) y el hecho de que el dolor desaparece después de unos cuantos minutos más al salir a la superficie. Los dolores de cabeza normalmente siguen un patrón distinto dependiendo del buceador que los experimente. Pueden presentarse de forma regular durante o después de una inmersión, en el fondo, en el ascenso y, con más frecuencia, inmediatamente después de salir a la superficie. Aparte del dolor de cabeza perenne tipo «resaca» o golpe directo durante un ascenso, a continuación exponemos las causas más habituales de dolor de cabeza en buceadores. El dolor de cabeza que padeces podría corresponder a algunas de estas causas y esperamos que este artículo te ayude.

## CAUSAS PSICOLÓGICAS

La ansiedad es una de las causas de dolor de cabeza más habituales en buceadores principiantes que se sienten tensos. Se presenta como el clásico dolor de cabeza tensional, con dolor bilateral y en la base del cráneo, debido a la inseguridad que les produce estar expuestos a un entorno potencialmente peligroso. Al adquirir más experiencia y habilidades subacuáticas, siempre desaparece. Los buceadores principiantes con temor a perder el suministro de aire bajo el agua suelen morder demasiado fuerte la boquilla del regulador, lo que puede causarles espasmos en los músculos temporales de las sienes y provocar dolor de cabeza. Una mala alineación a la hora de morder o un empaste que sobresale demasiado pueden provocar una tensión desigual de las articulaciones entre la mandíbula y el cráneo, lo que también provocará dolor de cabeza.

## CAUSAS FÍSICAS

Un equipo demasiado apretado es una causa habitual de dolor de cabeza en los buceadores inexpertos. Ajustar la cinta de la máscara demasiado fuerte para evitar que entre agua durante la inmersión causa presión justo alrededor de la cabeza, al igual que hacen una escafandra muy apretada o unas gafas demasiado pequeñas. Este efecto de presión de la cinta de la máscara empieza unos minutos después de haber empezado la inmersión y va empeorando a lo largo de la misma. Se alivia quitándose la máscara después de la inmersión y el dolor suele desaparecer rápidamente. Otra causa común es cuando el traje húmedo aprieta en la zona del cuello. Los cuellos demasiado apretados comprimen las venas que irrigan el cerebro y el cráneo, y pueden causar retención de dióxido de carbono en el cerebro, lo que puede dar lugar al dolor de cabeza típico por dióxido de carbono. Si el cuello está muy apretado, la compresión de los senos carotídeos en las arterias carótidas puede provocar una bajada refleja de la tensión sanguínea, e incluso un desmayo súbito (los denominados reflejos senocarotídeos).

Los dolores de cabeza también pueden suceder con trajes húmedos, cintas o chalecos compensadores de flotabilidad que están demasiado ceñidos alrededor del pecho y restringen la respiración. Este caso también puede provocar retención de dióxido de carbono y dolor de cabeza. La opresión en los senos causa dolores de cabeza relacionados con los senos implicados. La alergia nasal o sinusal, los pólipos o infecciones pueden fácilmente causar obstrucción en las pequeñas aberturas entre los senos y la nariz, y dificultar o imposibilitar que el aire pase libremente entre ellos y la nariz y, con el aumento de presión en el descenso, la ley de Boyle-Mariotte\* entra en acción, por lo que se produce un barotraumatismo sinusal. La zona que con más frecuencia se ve afectada por la opresión sinusal es la frente, en lo que se refiere a los senos frontales. El dolor en una mejilla o en las dos, o incluso en los dientes de la mandíbula superior

se origina en los senos maxilares; el dolor en los globos oculares es debido a la opresión en los senos etmoidales; y el dolor en la parte posterior de la cabeza en el descenso suele estar relacionado con la opresión en los senos esfenoidales. El dolor normalmente remite en el ascenso, aunque también puede ocurrir lo contrario: el aire comprimido atrapado en un seno después de un descenso sin incidencias provocará dolor de cabeza en el ascenso.

La mejor forma de gestionar este caso obviamente es evitar la inmersión cuando se padezca alguna obstrucción nasal significativa, alergia o alguna infección que esté siendo tratada en ese momento. Los traumatismos cervicales debidos a accidente de tráfico, u otros traumatismos de cuello o cabeza, provocan con bastante frecuencia dolores de cabeza en las inmersiones. Normalmente, el dolor se localiza justo en la base del cráneo y la nuca, y puede irradiar hasta la frente y los hombros. Su causa está en la posición extendida del cuello que los buceadores tienen que adoptar para ver hacia delante mientras nadan horizontalmente bajo el agua. Este movimiento equivale a andar por la calle mirando al cielo durante una hora. Se pueden dar espasmos musculares en el cuello o compresión de los nervios cervicales, lo que provoca dolor de cabeza.

A veces, sólo cuando el buceador adopta esta posición anormal del cuello durante la inmersión, puede aparecer el dolor de cabeza. Lo normal es que les suceda a los buceadores con un historial de traumatismo cervical, y puede durar durante algunos minutos, horas o incluso días después de la inmersión. En este caso suele ser de ayuda nadar hacia adelante con el eje del cuerpo con un ángulo de 30° respecto al fondo del mar. Esto permite al buceador ver de frente y progresar sin una excesiva extensión del cuello. Sin embargo, los buceadores que adoptan esta posición deben vigilar el entorno que les rodea: el aleteo puede dañar a los organismos marinos frágiles. Una opción que utilizan algunos buceadores es sustituir el lastre de los tobillos por alguno de los lastres de cinturón para ayudarles a adoptar esta posición bajo el agua. A otros les puede resultar fatigoso, por lo que se debe tomar esta decisión detenidamente según las necesidades de cada uno. Asimismo frío provoca un fuerte dolor de cabeza pulsátil en los buceadores sensibles al frío, en la zona de la frente o en la base del cráneo. Es muy similar a la sensación de «frío en el cerebro» que se experimenta cuando nos comemos un helado demasiado rápido.

Este tipo de dolor de cabeza es variable: puede suceder al instante o algunos minutos después de la inmersión, aunque normalmente empeora cuanto más larga es la inmersión, y persiste durante un rato después de salir del agua. Puede mitigarse llevando puesta una capucha, pero no siempre. Para frecuentes dolores de cabeza por frío, combine la capucha junto con la práctica de habituar la piel al frío antes de la inmersión. No sumerja directamente la cabeza en el agua fría, vaya humedeciéndose poco a poco con el agua fría antes de sumergirla del todo: esto normalmente ayuda a eliminar los dolores de cabeza provocados por el agua fría. Otro dolor de cabeza habitual es el causado cuando el dióxido de carbono se acumula o bien en todo el organismo por contener la respiración o por la contaminación del suministro de aire, o bien localmente en el cerebro por el efecto congestivo del cuello de un traje húmedo demasiado apretado. Se va desarrollando de manera progresiva durante la inmersión, a la vez que la cantidad de dióxido de carbono retenido también aumenta, o sucede casi inmediatamente después de salir a la superficie y respirar el aire atmosférico, lo que da lugar a una disminución súbita del dióxido de carbono en la sangre, uno de los efectos secundarios de este gas.

Algunos buceadores tienen un CO<sub>2</sub> elevado en sangre incluso sin que influyan estos factores. Los dolores de cabeza por dióxido de carbono son fuertes y pulsátiles, no siempre se alivian con analgésicos y pueden prolongarse durante más de cuatro horas después de la inmersión. Otros gases responsables de dolor de cabeza son el monóxido de carbono después de una contaminación del suministro de aire y la toxicidad del CO<sub>2</sub> después de una inmersión en profundidad con mezclas de oxígeno enriquecido o después de

utilizar recicladores de oxígeno puro. La inhalación de agua salada que sucede inadvertidamente durante una inmersión en el mar también puede causar dolores de cabeza. Generalmente empiezan una media hora después de la inmersión, van acompañados por dolores en otras partes del cuerpo y empeoran con el ejercicio y la exposición al frío. En cuanto a la enfermedad de descompresión neurológica grave, normalmente sucede unos minutos después de salir a la superficie. Se manifiesta a través de un dolor de cabeza después de una inmersión larga o en profundidad con una fuerte dosis de nitrógeno o carga de otros gases inertes, o puede deberse a un embolismo aseo arterial después de un barotraumatismo pulmonar.

El dolor de cabeza es un síntoma extremadamente grave cuando se debe a una sobrecarga de gases inertes. Normalmente va acompañado por otras manifestaciones de las dolencias por acumulación de burbujas en el sistema nervioso central, como debilidad o parálisis, y en tal caso es urgente consultar a un especialista en medicina del buceo. Para su tratamiento, es absolutamente necesario seguir el procedimiento siguiente: administración de oxígeno con mascarilla inmediatamente al llegar a la superficie, consulta urgentemente con un especialista en medicina del buceo y tratamiento de recompresión de emergencia. Mirar al sol directamente o al reflejo en el agua por periodos prolongados durante un crucero de buceo puede provocar dolor de cabeza debido a los espasmos en los músculos de la frente y el cuero cabelludo. La solución, obviamente, es llevar gafas oscuras, preferiblemente con lentes polarizadas, cuando se vea expuesto a resplandores prolongados. Todas las causas anteriores de dolor de cabeza en buceadores pueden desencadenar una migraña de inmersión, lo cual puede resultar peligroso. Este tipo de dolor de cabeza, ya sea contraído por encima o por debajo de la línea de superficie, puede provocar náuseas y vómitos. Hay personas que experimentan trastornos neurológicos relacionados con la migraña, como pérdida de visión, debilidad o entumecimiento.

Un dolor de cabeza muy intenso puede provocar confusión, incapacidad de reaccionar ante las exigencias del medio submarino, vértigo y vómito con el regulador puesto. Las personas que padecen de jaquecas frecuentes no deberían bucear, especialmente si padecen también de manifestaciones neurológicas. A veces la jaqueca se desencadena por la inmersión. Además, un fuerte dolor de cabeza después de bucear, en especial si va acompañado por síntomas neurológicos, puede que sea imposible de distinguir de una enfermedad disbárica cerebral grave, como puede ser la embolia gaseosa arterial. Si una persona que padece jaquecas de este tipo insistiera en bucear, sería conveniente ir en equipos de dos o tres compañeros para garantizar que si el buceador sufre una jaqueca que le incapacita para ocuparse de su seguridad durante la inmersión, pueda ser llevado a la superficie y conseguir ayuda profesional. Sin embargo, en este caso lo recomendable sería no bucear. Los dolores de cabeza siguen siendo un problema para los buceadores. Las causas son muy diversas y muchas veces el motivo exacto puede ser difícil de determinar. Si usted padece dolores de cabeza al bucear, considere todo lo expuesto anteriormente de una forma clara y honesta. Si aún no conoce el origen del dolor de cabeza que padece, consulte a un especialista en medicina del buceo o acuda a un neurólogo, ya que la lista de causas poco frecuentes es muy numerosa y siempre cabe la posibilidad de que usted sea uno de estos casos. Disfrute de la inmersión, pero hágalo con precaución.

*\*La ley de Boyle-Mariotte afirma que a una temperatura y masa constantes, el volumen de un gas es inversamente proporcional a la presión ejercida sobre él. Esto significa que cuando la presión se duplica (como cuando se desciende por una columna de agua) el volumen se reduce a la mitad de la cantidad original.*