



**álvarez**  
deporte y tiempo libre

## **BOLETÍN MENSUAL**

### **Boletín número 256. Octubre 2022**

**1.- Artículo del mes:**

## **LOS PELIGROS DE LA HIPERVENTILACIÓN**

**2.- Producto recomendado:**

## **JACKET MARES XR-REC**

## **ICE SINGLE BAKMOUNT SET**

**3.- Ofertas especiales**

**4.- Consejos prácticos:**

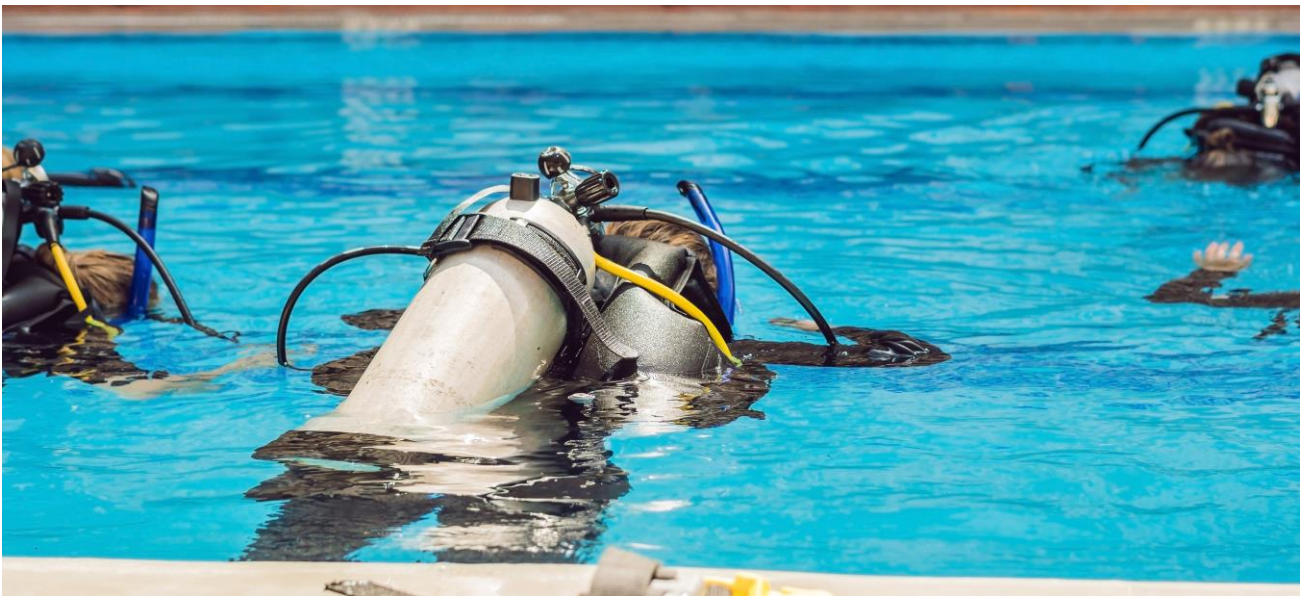
- SHOCK TERMODIFERENCIAL
- SHOCK TRAUMÁTICO

1.- ARTÍCULO DEL MES:

# LOS PELIGROS DE LA HIPERVENTILACIÓN

**L**a hiperventilación es la técnica que ayuda al buceador a aumentar el ritmo respiratorio por encima de lo normal.

Controvertida por los riesgos que conlleva, sus detractores alertan del peligro que puede suponer realizarla.



Sin embargo, los defensores de esta técnica argumentan que ofrece la posibilidad de mejorar las condiciones físicas para la práctica de esta actividad. Intentaremos en este blog conocer esta técnica para intentar realizarla de la forma más segura posible, teniendo en cuenta que puede ser peligrosa y conllevar riesgos.

## TÉCNICA DE HIPERVENTILACIÓN

Para realizar la hiperventilación es necesario respirar con una frecuencia más alta de lo normal en un corto período de tiempo, aumentando de forma voluntaria los litros de aire respirados en una unidad de tiempo. La eficacia de la misma radica en la frecuencia y la duración de las respiraciones, más que en el volumen de aire introducido en los pulmones en cada respiración.

Si queremos llevar a cabo esta técnica debemos fijarnos, en primer lugar, en la posición que vamos a adoptar. Tenemos que estar cómodos, inmobilizados, con un relajamiento muscular total y concentrados mentalmente.

Suele recomendarse el estar tumbado boca abajo, con los brazos abiertos, flexionados hacia delante y con las manos extendidas.

La respiración se realizará por la boca, aspirando el aire como a través de un tubo. Al espirar, es necesario llenar la boca de aire, de tal manera que se infles las mejillas. Las aspiraciones tienen que ser amplias, pero no profundas del todo. Se considera óptimo un ritmo de 20 inspiraciones y espiraciones por minuto, si bien esto puede variar en función de la persona. Siempre es necesario tener en cuenta las posibilidades y necesidades de cada uno.

Una vez que el proceso termina, es recomendable hacer un par de aspiraciones con total profundidad. Así, limpiaremos los pulmones del aire viciado que pueda contener y haremos llegar el aire a la parte baja del pulmón. Para hacerlo dilatamos al máximo la parte baja de la caja torácica, como si quisiéramos hincharnos.

Al terminar podremos realizar la inmersión, pero sin hinchar los pulmones completamente. La duración normal de la técnica son dos minutos. Algunas personas afirman que un minuto de hiperventilación equivale a dos de apnea.

## LOS EFECTOS DE LA HIPERVENTILACIÓN EN NUESTRO ORGANISMO

La hiperventilación afecta a la respiración, una función involuntaria del organismo que podemos modificar si lo consideramos. Al hiperventilar estamos tomando más oxígeno (O<sub>2</sub>) del que demanda el organismo y expulsando más dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

El descenso de CO<sub>2</sub> puede provocar:

- **Reducción de ritmo respiratorio.** Esto provoca una dificultad para respirar conocida como falsa apnea. El cuerpo intenta de esta forma alcanzar los niveles de CO<sub>2</sub> óptimos en sangre.
- **Cambio de PH en la sangre.** Esto puede dar como resultado que la sangre se vuelva alcalina. Así, los vasos sanguíneos (concretamente los que llevan sangre al cerebro) se pueden estrechar con consecuencias nefastas o la hemoglobina puede sufrir cambios fatales (a más alcalinidad más pegajosidad de la misma, siendo incapaz de repartir el O<sub>2</sub> de forma correcta en los músculos).

Las consecuencias pueden ser:

1. **Falta de riego sanguíneo en el cerebro** que puede producir visión borrosa, falta de aliento, mareos, vértigo, confusión o irrealidad.
2. **Falta de oxígeno necesario en los tejidos**, provocando manos frías y húmedas, rigidez muscular, hormigueo en las extremidades, etc.
3. **Dificultad respiratoria y opresión en el pecho.**

## LOS RIESGOS DE LA HIPERVENTILACIÓN

Los riesgos de la hiperventilación son:

- **Desajuste entre O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>:** puede provocar que el apneista necesite oxígeno sin darse cuenta de lo que está ocurriendo, ya que el organismo que debería advertirle funciona con retraso. Así, la persona consume las reservas de oxígeno y no recibe señales de alerta hasta entrar en un avanzado estado de **Hipoxia**. Este estado hará que no pueda reaccionar debido al estado de semi-inconsciencia, encontrándose muy lastrado mientras cae al fondo del mar con la boca y laringe en relajación, provocando así el ahogo. Por esta razón se aconseja el lastrado positivo

entre 0 y 7 m, de forma que en caso de accidente el índice de flotabilidad positiva del traje haga de flotador, llevando a la persona a la superficie.

- **Inmersión con pulmones llenos de aire tras la hiperventilación:** si los pulmones quedan llenos de aire puede producirse en su interior un exceso de presión, al tiempo que el diafragma queda sometido a una sobre-distensión que le perjudica enormemente. El resultado puede ser un aumento de la producción de CO<sub>2</sub>, algo nada recomendable.
- **Inmersión sin hiperventilación previa:** si no se realiza una hiperventilación previa no se dispondrá de suficiente reserva de oxígeno ni se habrá eliminado el CO<sub>2</sub> convenientemente y, en caso de prolongar la apnea un poco más de lo conveniente, se corre el riesgo de descenso de la presión parcial del O<sub>2</sub> y de aumento del CO<sub>2</sub>, produciendo la situación inversa a la descrita en el primero de estos casos. Tendremos un exceso de CO<sub>2</sub>, pudiendo presentarse el síncope por **Hipercapnia**.

**La Hiperventilación es una técnica válida tanto en cuanto la persona que la realiza es totalmente conocedora de la técnica y consciente de las posibles consecuencias, de tal forma que no llevará a su cuerpo a los límites de sus posibilidades. Debemos conocer nuestras limitaciones.**

## 2.- PRODUCTO RECOMENDADO:

# JACKET MARES XR-REC ICE SINGLE BACKMOUNT SET

El **Jacket Mares XR-REC Ice Single Backmount Set** es un ala monobotella diseñado para buceadores técnicos de aguas frías, cuenta con todos los componentes hechos de acero inoxidable, placa trasera para la configuración de doble correa, 2 bolsillos laterales, arnés ajustable, donut de 16 l, panel trasero suave y acolchado en la parte inferior de la espalda, D-Rings, hebilla, correa de arnés, unidad de control, 2 correas para la botella, asa superior, tornillos de cabeza plana, y un peso de 7,3 kg.

### Características:

- **Ala Monobotella XR-REC ICE:** Perfecto para todos los buceadores técnicos de aguas frías.
- **Placa trasera:** Permite la configuración de doble correa de la botella, hecha de acero inoxidable.
- **Panel trasero suave, acolchado en la parte inferior de la espalda y protección en los hombros:** Para mejorar la comodidad durante la inmersión.
- **2 Bolsillos laterales:** Extraíbles, para lastre con D-Rings, se cierran con cierres de la marca VELCRO, y uno de ellos es extensible para guardar los accesorios.
- **Talla:** Única. Permite a los buceadores crear un ajuste personalizado gracias al arnés ajustable.
- **Donut:** De 16 l, para monobotella estándar.
- **Respaldo posterior:** De 6 mm, de acero inoxidable 316.
- **D-Rings:** De 6 mm, de acero inoxidable 316.
- **Hebilla:** De acero inoxidable 316.
- **Correa de arnés:** Estándar.
- **Hebilla de liberación rápida:** De acero inoxidable 316.
- **Unidad de control:** Con botones metálicos.
- **2 Correas:** Con hebillas de acero inoxidable 316, para la botella.
- **Asa:** Superior.
- **Tornillos:** De cabeza plana.
- **Peso total:** 7,3 kg.



**EN ÁLVAREZ POR SOLO 699€**  
**[VER EN TIENDA ON-LINE](#)**

### 3.- OFERTAS ESPECIALES



HASTA **70%** DE DESCUENTO!

# OUTLET de BUCEO

 **PULSA AQUÍ**

This advertisement features a blue background with an underwater scene. On the left, a white price tag with a red ribbon says 'HASTA 70% DE DESCUENTO!'. In the center, two divers are visible in the distance. On the right, a diver is shown in profile, holding a large black fin. A red button with a hand cursor icon and the text 'PULSA AQUÍ' is located in the bottom right corner.



**CREA TU PROPIO  
PACK DE  
BUCEO**

Y consigue **GRANDES  
DESCUENTOS!**

 **PULSA AQUÍ**

This advertisement features a dark blue background with various diving equipment icons. From left to right, the items include a yellow and black BCD, a yellow and black mask and snorkel, a yellow and black wetsuit, a yellow and black BCD, a yellow and black watch, a yellow and black dive computer, a yellow and black regulator, a yellow and black knife, a yellow and black compass, a yellow and black flashlight, a yellow and black air tank, a yellow and black fin, a yellow and black glove, a yellow and black wrist, a yellow and black knife, a yellow and black compass, and a yellow and black flashlight. A yellow button with a hand cursor icon and the text 'PULSA AQUÍ' is located in the bottom right corner.

## **4.- CONSEJOS PRÁCTICOS**

### **EL SHOCK TERMODIFERENCIAL**

También conocido como hidrocución, el Shock Termodiferencial es un accidente provocado por el agua.

El riesgo aparece a partir de 16° C.

La penetración en el agua de un sujeto con una temperatura corporal de 36,5° C, que de repente se ve obligado a adaptarse a una temperatura de 20° C, puede dar lugar a una crisis de compensación que será mayor cuanto más rápido sea el contacto y más fría sea la temperatura del agua.

Para compensar, el corazón aumenta de manera brutal el ritmo cardíaco, intentando al mismo tiempo incrementar la presión sanguínea.

Si el corazón se muestra incapaz, por no recibir el suficiente oxígeno, puede dar lugar al shock.

Los síntomas de un Shock Termodiferencial son:

- Enrojecimiento y calor en la piel.
- Hormigueos cutáneos.
- Sensación anormal de fatiga, llegando incluso al cansancio profundo.
- Zumbido de oídos.
- Dolor de cabeza.
- Trastornos en la visión.
- Dolores musculares.
- Calambres.

En caso de que notemos cualquiera de estos síntomas deberemos intentar salir del agua cuanto antes.

Para tratar de evitar un shock de este tipo siempre se recomienda no realizar inmersiones después de comidas copiosas ni después de una prolongada exposición al sol.

### **EL SHOCK TRAUMÁTICO**

El Shock Traumático es una profunda depresión de todos los procesos del cuerpo humano, causada por un fallo del sistema cardiovascular en prever la suficiente circulación sanguínea.

La sangre se queda en las extremidades y abdomen, dejando sin sangre los órganos vitales.

Puede ir seguido a cualquier herida, incluso pequeña, ya que la hemorragia, frío y todo cambio brusco de temperatura, puede intensificar la aceleración del shock.

Los síntomas del Shock Traumático son:

- Debilitamiento.
- Enfriamiento.
- Pulso débil y rápido.
- Pupilas dilatadas.
- Palidez

En caso de que apreciemos estos síntomas en nosotros mismos o en cualquiera de nuestros compañeros, deberemos actuar de la siguiente forma:

- Suministrar bebidas azucaradas (a ser posible, que estén calientes).
- Tratar de mantener a la persona caliente.
- En caso de herida, intentaremos suavizar el dolor con calmantes.
- Trasladarlo a un centro médico con sumo cuidado, intentando moverle lo menos posible.