

Accidentes relacionados con la inmersión

Autor René
sábado, 30 de junio de 2007

Â

Â Â Secciones sobre la seguridad en la pesca submarina
Â Â Â Â Â

SEGURIDAD

ACCIDENTES INMERSIÓN

ANIMALES PELIGROSOS

OTROS ACCIDENTES

Â Â Â Â

Â ACCIDENTES RELACIONADOS CON LA INMERSIÓN

Â Â Â Â Â Â » Hidrocución

Â El principal cambio al iniciar el baño es el térmico. La temperatura del agua es como mínimo de tres o cuatro grados menor en superficie en los meses cálidos. Esto desencadena una continua pérdida de calor que obliga al organismo a espaciar los latidos del corazón para ahorrar oxígeno, produciéndose además la constricción de los vasos cutáneos para retardar la pérdida calórica.

El estado de conmoción al contacto con el agua, más fría que el cuerpo, se conoce como síndrome termodiferencial o hidrocución, más comúnmente llamado corte de digestión: La sangre, por dilatación brusca de los vasos sanguíneos viscerales, provoca un déficit en el corazón, que tiene contracciones en vacío, lo que disminuye la irrigación cerebral y la pérdida parcial o total de la conciencia. Como consecuencia el nadador cae al fondo como un plomo.

En verano, miles de personas bucean equipadas solo con gafas, tubo y aletas a profundidades que no superan los 20 metros y por un tiempo inferior a 1 minuto. Contra lo que pueda parecer, este tipo de buceo constituye un reto a la fisiología del organismo.

Â Â Â » Accidente por descompresión (casi exclusivo del buceo con botella) Â Â El más conocido y temido es el accidente por descompresión, que puede ocurrir cuando se realiza un ascenso rápido.

Para que la respiración pueda ser posible bajo el agua, el aire inspirado debe tener igual presión que la que soporta la superficie del cuerpo. Esto hace que el nitrógeno se disuelva en los tejidos.

Al ascender bruscamente, la presión que actúa sobre el cuerpo se reduce rápidamente, pero como la del aire comprimido es la misma, el exceso de nitrógeno se libera en forma de burbujas en los tejidos, produciéndose varios tipos de síntomas.

Los más importantes son cefaleas, dolores articulares, vértigos, inconsciencia, trastornos de la coagulación, picores y erupciones cutáneas. Para solucionarlo hay que introducir al buceador en una cámara de descompresión.

Â Â » Enfisemas y neumotorax (Solo en buceo con botella) Â Â

Â Otro accidente también frecuente es el conocido como sobreexpansión pulmonar. A medida que el buceador asciende de las profundidades, disminuye la presión y el aire de los pulmones aumenta su volumen.

Â Si no se exhala mediante espiraciones prolongadas, se rompen los alveolos pulmonares y se originan enfisemas o neumotorax graves.

Â Â » Efecto del anhídrido carbónico Â Â Durante el tiempo de apnea tus pulmones están incomunicados con el medio externo pero la circulación sanguínea no se detiene. Al no oxigenarse la sangre, aumenta la concentración de anhídrido carbónico en los tejidos, con lo que tus funciones metabólicas están mermadas. También el sistema nervioso resulta afectado.

Â Â » El síndrome Â Â También conocido como mal de los 7 metros. Este tipo de accidente se produce por un defecto de oxigenación del cerebro, lo que ocasiona una pérdida de conciencia que permite que el cuerpo gestione de manera más económica el aire disponible. Pero superado un tiempo (no superior a 4 minutos) sin respirar, se producen lesiones irreparables en los tejidos cerebrales.

El sobrenombre de mal de los 7 metros le viene por que dicho accidente se produce en los últimos metros de ascenso, incluso a veces en la superficie. El fenómeno que lo produce es el siguiente: la sangre absorbe el oxígeno que hay en los pulmones debido a una diferencia de presión, pero a medida que descendemos los pulmones se comprimen por

efecto de la presión, por lo que la sangre absorbe el oxígeno de estos más fácilmente, produciendo un falso estado de bienestar, como si tuviéramos suficiente aire. Pero a medida que ascendemos los pulmones van recuperando su volumen original, por lo que el oxígeno que hay en ellos disminuye de presión, efecto que dificulta su asimilación por parte de la sangre, incluso en la superficie la presión del oxígeno se podrá igualar con la de la sangre, hecho que imposibilita la asimilación suficiente de oxígeno, produciéndose así el síndrome.

Una maniobra que favorece la aparición del síndrome es la llamada hiperventilación, consistente en realizar inspiraciones rápidas y profundas. Esto hace disminuir la cantidad de CO_2 en los pulmones sin aumentar prácticamente la de O_2 , burlando así nuestras alarmas fisiológicas (basadas en la cantidad de CO_2 en los pulmones) que nos dicen que hay que respirar, además de aumentar las pulsaciones, lo que resulta contraproducente.

Por lo tanto, la ventilación correcta antes de una apnea consiste en realizar una serie de inspiraciones lentas y profundas, lo que nos ayudará a relajarnos, lo cual resulta indispensable para realizar una buena apnea.

» Narcosis del buceo A nivel del mar el aire está compuesto principalmente de un 78% de nitrógeno, con una presión parcial de 593 mm de Hg, y de un 21% de Oxígeno con una presión parcial de 160 mm de Hg. Al respirar aire a mayor presión total lo que aumenta las presiones parciales- los gases se disuelven más en la sangre y tejidos, y pueden llegar a concentraciones tóxicas.

A 35 metros de profundidad el nitrógeno puede producir la narcosis del buceo, llamada así por los síntomas similares a un estado narcótico, como embotamiento, euforia, depresión y disminución de la capacidad motora. En el caso del oxígeno, si se respira puro a una presión de 3000 mm de Hg, en pocos minutos aparecen convulsiones generalizadas y pérdida de consciencia.

»