Accidentes relacionados con la inmersiÃ³n

Autor RenÃ©
sábado, 30 de junio de 2007

Â

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

SEGURIDAD

ACCIDENTES INMERSIÃ“N

ANIMALES PELIGROSOS

OTROS ACCIDENTES
Â Â Â Â
Â ACCIDENTES RELACIONADOS CON LA INMERSIÃ“N
Â Â Â Â Â Â Â» HidrocuciÃ³nÂ Â

Â El principal cambio al iniciar el baÃ±o es el tÃ©rmico. La temperatura del agua es como mÃ-nimo de tres o cuatro grados menor en superficie en los meses cÃ¡lidos. Esto desencadena una continua pÃ©rdida de calor que obliga al organismo a espaciar los latidos del corazÃ³n para ahorrar oxÃ-geno, produciÃ©ndose ademÃ¡s la constricciÃ³n de los vasos cutÃ¡neos para retardar la perdida calÃ³rica.

El estado de conmociÃ³n al contacto con el agua, mas frÃ-a que el cuerpo, se conoce como sÃ-ncope termodiferencial o hidrocuciÃ³n, mÃ¡s comÃºnmente llamado corte de digestiÃ³n: La sangre, por dilataciÃ³n brusca de los vasos sanguÃ-neos viscerales, provoca un dÃ©ficit en el corazÃ³n, que tiene contracciones en vacÃ-o, lo que disminuye la irrigaciÃ³n cerebral y la perdida 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 fisiologÃ-a del organismo.

Â Â Â Â» Accidente por descompresiÃ³n (casi exclusivo del buceo con botella)Â Â Â El mÃ¡s conocido y temido es el accidente por descompresiÃ³n, que puede ocurrir cuando se realiza un ascenso rÃ¡pido.
Para que la respiraciÃ³n pueda ser posible bajo el agua, el aire inspirado debe tener igual presiÃ³n que la que soporta la superficie del cuerpo. Esto hace que el NitrÃ³geno se disuelva en los tejidos.
Al ascender bruscamente, la presiÃ³n que actÃºa sobre el cuerpo se reduce rÃ¡pidamente, pero como la del aire comprimido es la misma, el exceso de NitrÃ³geno se libera en forma de burbujas en los tejidos, produciÃ©ndose varios tipos de sÃ-ntomas.
Los mÃ¡s importantes son cefaleas, dolores articulares, vÃ©rtigos, inconsciencia, trastornos de la coagulaciÃ³n, picores y erupciones cutÃ¡neas. Para solucionarlo hay que introducir al buceador en una cÃ¡mara de descompresiÃ³n.

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

Â Otro accidente tambiÃ©n frecuente es el conocido como sobreexpansiÃ³n pulmonar. A medida que el buceador asciende de las profundidades, disminuye la presiÃ³n y el aire de los pulmones aumenta su volumen.

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

Â Â Â» Efecto del anhÃ-drido carbÃ³nicoÂ Â Â Durante el tiempo de apnea tus pulmones estÃ¡n incomunicados con el medio externo pero la circulaciÃ³n sanguÃ-nea no se detiene. Al no oxigenarse la sangre, aumenta la concentraciÃ³n de anhÃ-drido carbÃ³nico en los tejidos, con lo que tus funciones metabÃ³licas estÃ¡n mermadas. TambiÃ©n el sistema nervioso resulta afectado.

Â Â Â» El sÃ-ncopeÂ Â Â TambiÃ©n conocido como mal de los 7 metros. Este tipo de accidente se produce por un defecto de oxigenaciÃ³n del cerebro, lo que ocasiona una pÃ©rdida de consciencia que permite que el cuerpo gestione de manera mÃ¡s econÃ³mica 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 Ãºltimos metros de ascenso, incluso a veces en la superficie. El fenÃ³meno que lo produce es el siguiente: la sangre absorbe el oxÃ-geno que hay en los pulmones debido a una diferencia de presiÃ³n, pero a medida que descendemos los pulmones se comprimen por

efecto de la presiÃ³n, por lo que la sangre absorbe el oxÃ-geno de estos mÃ¡s fÃ¡cilmente, produciendo un falso estado de bienestar, como si tuviÃ©ramos suficiente aire. Pero a medida que ascendemos los pulmones van recuperando su volumen original, por lo que el oxÃ-geno que hay en ellos disminuye de presiÃ³n, efecto que dificulta su asimilaciÃ³n por parte de la sangre, incluso en la superficie la presiÃ³n del oxÃ-geno se podrÃ-a igualar con la de la sangre, echo que imposibilitarÃ-a la asimilaciÃ³n suficiente de oxÃ-geno, produciÃ©ndose asÃ- el sÃ-ncope.

Una maniobra que favorece la apariciÃ³n del sÃ-ncope es la llamada hiperventilaciÃ³n, consistente en realizar inspiraciones rÃ¡pidas y profundas. Esto hace disminuir la cantidad de co2 en los pulmones sin aumentar prÃ¡cticamente la de o2, burlando asÃ- nuestras alarmas fisiolÃ³gicas (basadas en la cantidad de co2 en los pulmones) que nos dicen que hay que respirar, ademÃ¡s de aumentar las pulsaciones, lo que resulta contraproducente.

Por lo tanto, la ventilaciÃ³n correcta antes de una apnea consiste en realizar una serie de inspiraciones lentas y profundas, lo que nos ayudarÃ¡ a relajarnos, lo cual resulta indispensable para realizar una buena apnea.

Â Â Â» Narcosis del buceoÂ Â Â A nivel del mar el aire estÃ¡ compuesto principalmente de un 78% de nitrÃ³geno, con una presiÃ³n parcial de 593 mm de Hg, y de un 21% de OxÃ-geno con una presiÃ³n parcial de 160 mm de Hg. Al respirar aire a mayor presiÃ³n total lo que aumenta las presiones parciales- los gases se disuelven mÃ¡s en la sangre y tejidos, y pueden llegar a concentraciones tÃ³xicas.

A 35 metros de profundidad el nitrÃ³geno puede producir la narcosis del buceo, llamada asÃ- por los sÃ-ntomas similares a un estado narcÃ³tico, como embotamiento, euforia, depresiÃ³n y disminuciÃ³n de la capacidad motora. En el caso del oxÃ-geno, si se respira puro a una presiÃ³n de 3000 mm de Hg, en pocos minutos aparecen convulsiones generalizadas y pÃ©rdida de consciencia.Â Â Â Â

Â