

Accidentes relacionados con la inmersión

Autor René
Saturday, 30 de June de 2007

Â

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

SEGURIDAD

ACCIDENTES INMERSIÃO

ANIMALES PELIGROSOS

OTROS ACCIDENTES

Â Â Â Â

Â ACCIDENTES RELACIONADOS CON LA INMERSIÃO

Â Â Â Â Â Â Â» HidrocuciÃO

Â El principal cambio al iniciar el baÃ±o es el tÃ©rmico. La temperatura del agua es como mÃ¡ximo 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 calÃ©rica.

El estado de conmoviÃ³n al contacto con el agua, mas frÃ­a que el cuerpo, se conoce como sÃ©ncope termodiferencial o hidrocuciÃ³n, mÃ¡s comÃ³nmente llamado corte de digestiÃ³n: La sangre, por dilataciÃ³n brusca de los vasos sanguÃ­neos viscerales, provoca un dÃ©ficit en el corazÃ³n, que tiene contracciones en vacÃ­o, 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 fisiologÃ­a del organismo.

Â Â Â Â» Accidente por descompresiÃ³n (casi exclusivo del buceo con botella)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 actÃ³a 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 sÃ­ntomas.

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 anhÃ­drido carbÃ³nicoÂ Â Â Durante el tiempo de apnea tus pulmones estÃ¡n incomunicados con el medio externo pero la circulaciÃ³n sanguÃ­nea no se detiene. Al no oxigenarse la sangre, aumenta la concentraciÃ³n de anhÃ­drido 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 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 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.

»