



Ejercicio en ambientes fríos

Prof. Víctor Gadea

- Los tejidos vitales en los seres humanos pierden capacidad para su correcto funcionamiento al enfriarse algo más que unos pocos grados...



¿Qué sucede durante la hipotermia y la congelación?

A través de experimentos infames realizados durante la segunda guerra mundial, se comprobó que una persona sometida en aguas congeladas muere cuando su temperatura corporal desciende hasta los $24,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ promedio; otros estudios en personas con hipotermia accidental o inducidas



intencionalmente con fines quirúrgicos revelan que el límite se sitúa entre 23º y 25º C para ser letal para un ser humano, más allá que ha habido casos de personas que han sobrevivido a exposiciones por debajo de tales niveles.

Hay un antecedente (1958) de una mujer que fue sometida intencionalmente a una hipotermia bajo anestesia de 9ºC y fue reanimada satisfactoriamente luego de 1 hora sin pulso cardíaco.

Cuando la temperatura corporal desciende por debajo de 34,5ºC, el hipotálamo comienza a perder su capacidad de regulación de la temperatura de nuestro cuerpo; se pierde la velocidad de las reacciones metabólicas, por tanto la hipotermia puede causar somnolencia y hasta coma.

También la exposición al frío puede acarrear lesiones en los tejidos y sistemas cardiovasculares y respiratorios vitales; la muerte por puede producirse por parada cardíaca mientras la respiración continúa funcionando.

¿El aire frío inspirado profundamente o rápidamente producir congelación o daños severos?

El aire inspirado se calienta rápidamente al pasar por la boca, nariz y tráquea por más que esté muy frío, por tanto no representa riesgo para la garganta o los pulmones.



A pesar de esto, cabe señalar que la exposición excesiva a temperaturas bajas reduce el rimo y volumen respiratorio afectando esta función.

¿Cómo tratar la hipotermia?

Si es leve, basta con abrigar y proteger a la persona, ropa seca y bebida caliente.

Si es media o grave, de modo de no generar una arritmia de miocardio que puede complicar la situación, ésta aclimatación debe ser suave y progresiva, aunque la hipotermia grave necesitará asistencia médica.

¿Qué es la congelación?

La congelación se le llama al punto en que el tejido muere por falta de oxigenación y suministro de nutrientes debido a la exposición al frío. La piel por si sola puede congelarse en temperaturas apenas por debajo de los 0°C, pero a través de la circulación y la producción de calor metabólico, la temperatura externa debe ser de alrededor de los - 29°C para congelar manos, orejas y nariz.



La congelación, de no tratarse en breve tiempo y correctamente, puede acarrear trastornos muy severos como la gangrena y la pérdida de tejido.



La aclimatación al frío no está intensamente estudiada por cuanto los conocimientos a ésta son limitados; se sabe que gante en exposición repetida al frío

desarrollan mayor vasodilatación y un calentamiento general global de la piel expuesta, alterando el flujo sanguíneo y la temperatura de la piel, tolerando más las bajas temperaturas.

Imágenes:

1- Vitónica.com

2- Telemetro.com

3- Imágenes.ever.eu

4- <http://primerosauxiliosvaliosos.blogspot.com.uy/>

5- Es.wikipedia.org