



BOLETÍN S.U.E. 061 CEUTA

ATENCIÓN PRIMARIA

AHOGAMIENTO POR INMERSIÓN

DEFINICIÓN:

Se define el ahogamiento como la penetración de líquido en las vías aéreas, considerándose entre la tercera y cuarta causa de muerte accidental, ocurriendo esta en su mayor parte entre niños y adultos jóvenes. Hay dos clases de ahogamientos:

- Ahogamiento seco: se produce un espasmo de la glotis (laringoespasmo), por lo que el agua no llega al interior del árbol bronquial; también se denomina ahogamiento blanco por el aspecto pálido de la víctima.
- Ahogamiento húmedo: hay aspiración de líquido a los pulmones tras la fase inicial del laringoespasmo, por estímulos de la hipoxia y la hipercapnia en el centro respiratorio; se denomina ahogamiento azul y representa el auténtico cuadro de asfixia por inmersión.

Inicialmente tras la inmersión en el agua, la víctima presa del pánico inhibe su respiración mientras lucha y se agita violentamente. La agitación poco a poco desaparece mientras pequeñas cantidades de aire salen de los pulmones y de la misma forma grandes cantidades de líquido son tragadas y aspiradas. Los vómitos están frecuentemente asociados en relación a la ingestión de gran cantidad de líquido. Finalmente desaparecen todos los reflejos de la vía aérea y el agua penetra pasivamente en la tráquea, sucumbiéndose y produciéndose la parada cardíaca.

En todos los ahogados se produce un cierto grado de hipotermia, que en cierto modo protege al cerebro de la hipoxia.

FISIOPATOLOGÍA:

- En el agua dulce: la llegada de líquido hipotónico al alveolo, motiva su paso a través de la membrana alveolo-capilar, produciendo hemólisis, hemodilución, hipervolemia e hiperkaliemia.

- En el agua salada: al tener esta una osmolaridad tres o cuatro veces superior al plasma trae líquido del espacio vascular al alveolo, produciendo hipovolemia y hemoconcentración.

CAUSAS MÁS FRECUENTES:

- a) Patología previa: avc, enfermedad coronaria, epilepsia, traumatismos e hipoglucemia.
- b) Hiperventilación voluntaria.
- c) Intoxicación por alcohol o drogas.

CONSECUENCIAS:

- Pulmón: hipoxia, hipercapnia y acidosis mixta.
- Cerebro: daño cerebral por la hipoxia. La hipotermia puede mejorar el pronóstico.
- Corazón: arritmias ventriculares y parada cardíaca, secundaria a la hipoxia, la acidosis y los trastornos hidroelectrolíticos.
- Sangre: trastornos de la coagulación secundarios a sepsis y hemólisis.
- Riñón: daño renal como consecuencia de la hipoperfusión tubular.
- SNC: convulsiones en especial durante los intentos de reanimación y la alteración del estado mental que incluye agitación, obnubilación y coma.

TRATAMIENTO:

De la reanimación precoz en el lugar del accidente y del tratamiento eficaz en el hospital depende, la supervivencia del paciente o la lesión cerebral irreversible por hipoxia.

A) En el lugar del accidente:

- *Sacar del medio acuático*, la respiración boca a boca se inicia incluso dentro del agua.
- *Permeabilizar vía aérea*: los vómitos pueden tener lugar en más del 50% de los ahogados durante la resucitación. Es

- primordial la adecuada limpieza de la vía aérea antes de proceder a la ventilación.
- *Iniciar ventilación-oxigenación.*
- *Si PCR iniciar reanimación cardiopulmonar:* se aconseja iniciarla si la duración de la inmersión ha sido inferior a una hora, sobre todo si se ha producido en aguas frías. Abandonar la reanimación si tras 40 minutos no se ha obtenido latido cardiaco efectivo.
- *EKG, monitorización durante el calentamiento.*
- *Sospechar siempre lesiones de columna cervical.*
- *Cuidar la hipotermia:* la maniobra de resucitación debe proseguir hasta que la temperatura central supere los 30°C. La hipotermia hace muy irritable el miocardio por lo que suele ser necesario desfibrilar con múltiples choques en caso de aparición de fibrilación ventricular, hasta que la temperatura corporal alcance los 33-35°.

Antes de abandonar el lugar del accidente se debe intentar determinar la duración de la sumersión, estimar la temperatura del agua y si estaba o no limpia.

B) Durante el traslado:

Todos los pacientes que hayan sufrido inmersión durante más de un minuto o hayan requerido RCP deben ser trasladados a un hospital para observación durante 24 horas.

- Evaluación neurológica mediante escala de Glasgow.
- Administración de oxígeno a alto flujo, lo más rápidamente posible, previa intubación OT si lo precisara.
- Iniciar perfusión de glucosa al 5% IV.

- Administrar expansores del plasma en caso de signos claros de hipovolemia, en casos de inmersión en agua salada.
- SNG con aspiración continua debido a la frecuente distensión gástrica.
- Medir temperatura rectal para confirmar o descartar hipotermia.

MONOGRÁFICO: VOLUVEN

Acción y mecanismo: Expansor plasmático de acción prolongada, estructuralmente relacionado con el glucógeno.

Farmacocinética⁰: La infusión de 500 ml en pacientes hipovolémicos en 30 minutos, origina una expansión intermedia, en 10 minutos, mayor que el volumen infundido (expansión del 120%), que disminuye lentamente a lo largo de 24-36 horas.

Indicaciones: Expansor del volumen plasmático para el tratamiento de hipovolemia y shock. No es apto para utilizarse como sustituto de sangre ni de plasma.

Posología: *Adulto:* dosis usual 100-500 ml. Dosis máxima 1500 ml/día o 20 ml/kg/día, a una velocidad inicial de 15 ml/kg/h. *Niños:* No se ha establecido su seguridad y eficacia.

Efectos adversos: escalofríos, parestesias, cefalea, debilidad, vómitos y reacciones alérgicas.

Contraindicaciones: hemorragia grave, insuficiencia cardiaca, alteraciones graves de la coagulación (trombopenia), edema pulmonar e insuficiencia renal grave.

BIBLIOGRAFÍA:

- Vademécum internacional 2005

Direcciones internet:

<http://www.msd.es>
www.semergen.es
www.uninet.edu/tratado/c0906i.html

AUTOR:

Dr. D. Fernando Pérez-Padilla García

Catálogo General de Publicaciones Oficiales:

<http://publicaciones.administracion.es>

COLABORADORES:

D.U.E. D^a. M^a del Mar Serra Zamora

D.U.E. D^a. Blanca Nieto Lara

Fe de erratas: por error, en la 1ª impresión figuran los colaboradores del nº 8



1ª Reimp. con correcciones

EDITA:
 INSTITUTO NACIONAL DE GESTIÓN SANITARIA – DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CEUTA
 GERENCIA DE ATENCIÓN SANITARIA. Recinto Sur, s/n. – CEUTA
 MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
 Depósito Legal: CE 25-2005 ISSN: 1699-3837 NIPO: 356-06-004-1