



World Water Safety

INTERNATIONAL LIFE SAVING FEDERATION

Gemeenteplein 26 – 3010 Leuven – Belgium
Tel: (32.16) 89.60.60 – Fax: (32.16) 89.70.70
E-mail: ils.hq@telenet.be - Web: www.ilsf.org

DECLARACION DE POSICION MEDICA - MPS 10

POSICIONAMIENTO DE UN PACIENTE EN UNA PLAYA CON PENDIENTE

ANTECEDENTES

El objetivo de esta declaración es recomendar el mejor posicionamiento para un paciente en una playa con pendiente, particularmente durante los esfuerzos de reanimación. Durante siglos, las personas han creído que el agua debe ser drenada de los pulmones de una víctima ahogada, como parte esencial de los esfuerzos para revivirla. En el siglo XVIII, esta fue la razón principal para colocar a la víctima en una posición de cabeza baja (CB) en playas con pendiente. Esta posición fue posteriormente adoptada por muchos Guardavidas/Socorristas en todo el mundo. Sin embargo, investigaciones recientes sugieren que esta no es la mejor posición para un resultado óptimo del paciente. Algunos ejemplos:

- El agua aspirada se puede drenar con medidas de drenaje activo (posición CB), principalmente en agua salada, pero no mejora la oxigenación del paciente durante los esfuerzos de reanimación (Werner JZ, Safar P et al. 1982 y Modell JH - 1981 y Ruben A, Ruben H - 1962).
- El tiempo requerido para drenar el agua de los pulmones es corto (1-3 minutos), pero el valor del drenaje no supera el beneficio de los esfuerzos inmediatos de reanimación (Werner JZ, Safar P et al., 1982 y Orłowski JP - 1987).
- La aspiración masiva de agua rara vez se observa en los humanos que llegan vivos al hospital (Modell JH & Davis JH - 1969). Aproximadamente el 85% de las personas que mueren en el agua y un número mucho mayor que son resucitados aspiran 22 ml / kg o menos y solo alrededor del 15% de las personas que mueren aspiran una cantidad mayor que esta (Modell JH - 1967). En la investigación con animales, 2,2 ml / kg de aspiración de agua fue suficiente para disminuir la tensión arterial de oxígeno a 60 mmHg en los primeros 3 minutos (el valor normal es de alrededor de 90 mmHg) (Gooden BA - 1972). Esta cantidad de aspiración de agua no justifica el tiempo y el esfuerzo que implica tratar de drenar el agua de los pulmones.
- Durante la reanimación pre-hospitalaria, las medidas de drenaje activo (posición CB) inducen vómitos en el 87% de los casos en comparación con el 16% de los pacientes con la cabeza al mismo nivel que el tronco (posición CT). La mortalidad final es del 95% en CB y del 80% en CT (Szpilman D, Idris A. MD, Cruz Filho FES - 2002).

- La posición CB aumenta la probabilidad de regurgitación del contenido gástrico (vómito). La presencia de vómito en la vía aérea puede provocar la aspiración del vómito por parte de la víctima. Obstruye los esfuerzos de reanimación. La presencia de vómito puede ser desalentadora para los reanimadores, en particular los que utilizan la reanimación boca a boca (Manolios N, Mackie I - 1988 y Bierens JJLM, et al - 1997)
- Durante la RCP, con la víctima en posición horizontal sobre una superficie rígida, la compresión cardíaca proporciona un volumen de perfusión promedio del 30%, en comparación con un latido natural (Del Guerio LM et al - 1965). El cerebro se perfunde de manera más efectiva con sangre oxigenada si la víctima se encuentra en una posición horizontal (Pautas para la reanimación cardiopulmonar y la atención cardíaca de emergencia - 1992).
- La posición de la cabeza más alta que el tronco (CA), aunque es la posición con menos probabilidades de provocar vómitos y regurgitación, está contraindicada en los casos más graves, ya que generalmente están asociados con hipotensión arterial o shock (Szpilman D - 1997), que puede conducir a un flujo sanguíneo cerebral bajo y daño cerebral hipóxico. Por el contrario, la posición HCA es adecuada para pacientes normotensos, ya que facilita la ventilación espontánea y reduce la posibilidad de vómito.

2. DECLARACION

En playas con pendientes, todos los pacientes deben colocarse inicialmente en una posición paralela a la línea de la costa, en posición supina (cabeza en el mismo nivel que el tronco - posición CT), lo suficientemente lejos del agua para evitar las olas entrantes. Esta posición reduce la incidencia de vómitos en comparación con la posición cabeza baja (CB) y mejora la posibilidad de una reanimación exitosa. No se debe perder tiempo intentando extraer agua de los pulmones, ya que esto no mejora el resultado del paciente y retrasa la provisión de una reanimación efectiva. El primer Guardavidas/Socorrista que atiende a la víctima debe arrodillarse de espaldas al agua, para facilitar la evaluación del paciente y las maniobras de RCP sin caerse sobre el mismo. A la llegada de un segundo Guardavidas/Socorrista, la víctima debe dejarse en la posición CT a menos que esto haga que la reanimación cardiopulmonar sea imposible para el segundo rescatador debido a la pendiente de la playa, en cuyo caso el paciente puede ser trasladado a una parte de la playa que no tiene pendiente o que tenga una pendiente menor.

La víctima debe mantenerse durante toda la asistencia en una posición paralela a la costa (CT), hasta que el personal con las habilidades y el equipo para evaluar la presión arterial pueda realizar una evaluación. Luego se pueden hacer ajustes a este posicionamiento dependiendo del estado del paciente:

- Si se necesita RCP o sólo ventilación, la víctima debe mantenerse en una posición paralela a la línea de costa (CT).
- Los pacientes de 10 años o más con un latido cardíaco espontáneo y una presión arterial sistólica superior a 90 mmHg (pulso radial sentido por palpación), deben colocarse en una posición con la cabeza más alta que el tronco (CA). Si está inconsciente o agotado, la víctima también debe colocarse de lado (posición de recuperación - decúbito lateral).
- Los pacientes con una presión arterial sistólica por debajo de 90 mmHg (sin palpación del pulso radial) deben mantenerse paralelos a la línea de la costa (CT) hasta que la reanimación sea exitosa o hasta que se corrija la hipotensión o el shock. Después de esto, la víctima puede colocarse en posición con la cabeza más alta que el tronco CA si no existe hipotensión o shock.

Nota: En lactantes y niños menores o iguales a 9 años de edad, la hipotensión se define como presión arterial sistólica menor que la presión sistólica mínima calculada por la siguiente fórmula: $70 + (2 \text{ veces la edad en años})$ (B). (Schieber R.A-1990).

REFERENCIAS

- Werner JZ, Safar P, Bircher NG, Stezoski W, Siamion M, Stewart Rd. No improvement in pulmonary status by gravity drainage or abdominal thrust after seawater near-drowning in dogs. *Anesthesiology*; V57: No 3; Sept 1982.
- Modell JH: Is the Heimlich maneuver appropriate as first treatment for drowning? *Emerg Med Serv* 10:63-66, 1981
 - Ruben A, Ruben H (1962); Artificial respiration. Flow of water from the lung and the stomach; *Lancet* 1:780-781.
 - Modell JH, Davis JH (1969) Electrolytes changes in human drowning victims. *Anesthesiology* 30:414-420.
 - Modell JH, Moya F, Newby EJ, Ruiz BC, Showers Av (1967); The effects of fluid volume in seawater drowning; *Ann Intern Med* 67:68-80.
 - Gooden BA: Drowning and the diving reflex in man. Department of human Physiology and Pharmacology University of Adelaide; *The Medical Journal of Australia*, vol 2:583-587, 1972.
 - Manolios N, Mackie I: Drowning and Near Drowning on Australian Beaches Patrolled by Life-savers: a 10 year study (1973-1983). *M J Aust* vol 148:165-171, 1988.
 - Bierens JILM, Velde EAY, Berkel M, Zanten JJ. Submersion in the Netherlands: Prognostic - Indicator and results of resuscitation. *Annals of Emergency Medicine* 19:1390-1395, 1997.
 - Szpilman D, Idris A. MD, Cruz Filho FES, Position Of Drowning Resuscitation Victim On Sloping Beaches, Presentation on World Congress of Drowning, Amsterdam, 2002.
 - Del Guerio LRM, Feins NR, Cohn JD, Coomaraswamy RP, Wollman SB, State D,. Comparison of blood flow during external and internal cardiac massage in man. *Circulation* 1965: 31/32: Suppl I:I - 171 - I - 180
 - Guidelines for cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care, Part 4; Special Resuscitations; Near-Drowning; American Heart Association; *JAMA*, Oct 28, 1992 V268, P 2242 (9).
 - Orłowski JP: Adolescent Drowning: Swimming, Boating, Diving, and Scuba Accidents. *Pediatric Annals* 17: 2/Feb 1987.
 - Szpilman D. Near-Drowning and Drowning: A Proposal to Stratify Mortality Based on the Analysis of 1,831 cases: *CHEST* 1997; 112, p 660-665.
 - Schieber RA. Cardiovascular Physiology in Infants and Children. In Motoyana EK and Davis PJ editors. *Smith's, Anesthesia for Infants and Children*, 5th Ed. 1990; chapter 3, P 89-90.
- Policy Statement approved by the Board of Directors on 1 May 2003.

Policy Statement approved by the ILS Board of Directors on 01/12/2000 and on 03/09/2016.