

APORTACIÓN DE LA ARMADA A LA HISTORIA DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN ESPAÑA

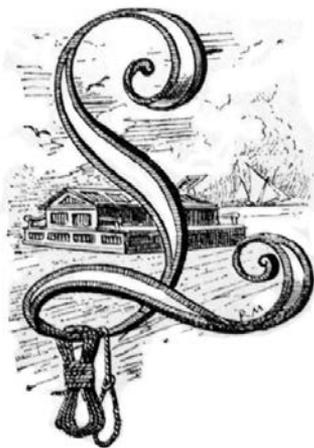
Juan Manuel GARCÍA-CUBILLANA DE LA CRUZ Francisco Glicerio CONDE MORA



(retirado)



(reservista)



OS antecedentes de las actuales maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) se remontan a la Persia del siglo xv, cuando el médico Burdan-ud-Din Kermani recomendó la combinación de «movimientos fuertes y expansión masiva del pecho» —inducción y apoyo de la respiración— y la «compresión del lado izquierdo del tórax» —equivalente a la compresión cardiaca—.

En 1767 un grupo de ciudadanos ilustrados de Ámsterdam formaron la Sociedad para la Recuperación de Personas Ahogadas, en la que se hacían las siguientes recomendaciones: calentar a la víctima; eliminar el agua tragada o aspirada colocando la cabeza en una posición más baja que los pies; aplicar una presión manual en el abdomen; insuflar aire a la boca mediante un

fuelle o maniobra boca a boca; realizar cosquillas en la garganta, y fumigar vía oral o rectal con humo de tabaco mediante un fuelle. Algunas de estas maniobras, aunque con variaciones, siguen vigentes en la actualidad.

Transcurridos cuatro años desde su fundación, la institución afirmó haber salvado a más de 150 pacientes, un éxito que motivó el surgimiento de nuevas sociedades de rescate en la mayoría de las principales ciudades europeas, entre ellas la Royal Humane Society de Londres fundada en 1774, precursora de las de Nueva York, Filadelfia y Boston, así como de los servicios médicos de emergencia actuales.



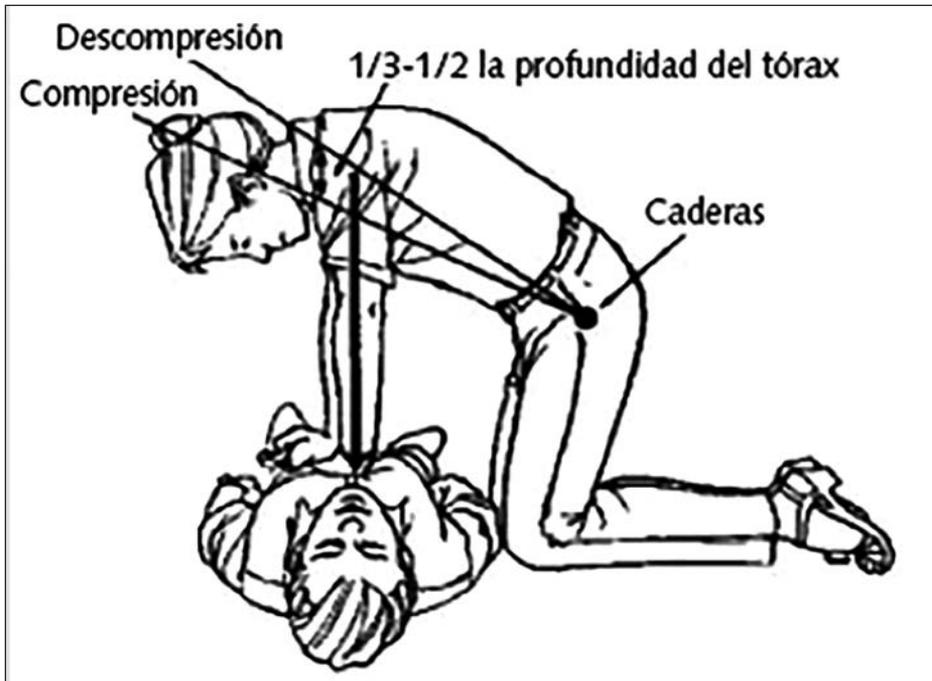
Miguel Lobo Malagamba. (Museo Naval de Madrid)

En el siglo XVIII, el medio utilizado en el tratamiento de los ahogados en la Real Armada era la insuflación a través del canal anal de humo de tabaco —enema de humo de tabaco— mediante un fuelle accionado manualmente. El objetivo era irritar e insuflar el intestino y, de alguna manera, ejercitar una presión sobre el músculo diafragma y así facilitar la evacuación del agua aspirada en los bronquios y alveolos pulmonares.

La estancia en Inglaterra del capitán de fragata Miguel Lobo Malagamba en 1859, al objeto de establecer la comisión de Marina para adquirir buques de vapor, le permitió conocer el sistema empleado en el salvamento de naufragos con la utilización de los botes de salvamento. Ese mismo año, tradujo del inglés la obra *Instrucciones para manejar botes de remos sin cubierta,*

en grandes resacas y rompientes, con observaciones prácticas propias para marineros u otros individuos que tengan botes a su cargo; a las cuales van unidas otras instrucciones para salvar a personas que están ahogadas en apariencia, un texto original de la Royal National Lifeboat Institution de Inglaterra. Además de las instrucciones sobre cómo manejar correctamente estos botes salvavidas, incluía unas pautas para ayudar a la reanimación de los ahogados. Un año más tarde, publicó un artículo en el que aconsejaba establecer en todos nuestros puertos esta clase de embarcaciones dados los frecuentes naufragios ocurridos en nuestras costas, por lo cual «los botes-salvavidas han de ser el brazo de la Divina Providencia».

Tras su regreso a España, y en unión del capitán de navío Cesáreo Fernández Duro, en 1861 convencieron a las autoridades del Ministerio de Fomento para que encargara a la Royal National Lifeboat Institution los primeros siete botes autoadrizables del tipo *Beeching-Peake*. Ello significó el inicio del Salvamento Marítimo en España. En 1880, cuatro años después



Reanimación cardiopulmonar. (Fuente: *isciii.es*)

del fallecimiento de Miguel Lobo (1821-1876), se creó la Sociedad Española de Salvamento de Náufragos, tomando como modelo la británica.

En la obra traducida por Lobo aparecen dos imágenes que representan las maniobras de reanimación cardiopulmonar manual empleadas en la época. La figura primera se correlaciona con el método desarrollado por Edward Schaefer (1850-1935), un médico fisiólogo de Edimburgo. En ella se observa a un paciente en decúbito prono (boca abajo), con una toalla o rodillo de tela situado bajo el vientre y porción baja del tórax, que provoca que su cabeza ladeada se sitúe en una posición más inferior. El supuesto socorrista está arrodillado junto a los muslos de la víctima y aplica sus manos sobre las últimas costillas, facilitando la espiración mediante la compresión de las masas musculares lumbares y el abdomen, enderezándose y apoyándose sobre la víctima. Para conseguir la inspiración, el socorrista afloja la presión ejercida con anterioridad.

La otra figura correspondía a una variante de los métodos de los doctores Henry R. Silvester, de 1858, y John Howard, de 1871. En ella el paciente está colocado en decúbito supino (boca arriba), con una toalla o rodillo de tela bajo la unión de la columna dorsal con la región lumbar, auxiliado por dos

socorristas. El primero de ellos, arrodillado junto a los muslos de la víctima, inicia la espiración mediante una compresión del tórax. La inspiración se obtendría al cesar la presión. El segundo socorrista, situado tras la cabeza del accidentado, tras llevarle los brazos atrás alrededor de la cabeza, le abre la boca para desalojar posibles cuerpos extraños y, al mismo tiempo, realizar una hiperextensión del cuello, lo que permitiría abrir la vía respiratoria.

Estas maniobras de reanimación manuales fueron utilizadas en el tratamiento de los ahogados por agua, tanto salada como dulce, hasta mediados del siglo xx, una vez fueron desbancadas por la insuflación de aire a través de la boca y nariz —boca a boca y/o boca a nariz—, junto al masaje cardiaco externo de Kouwenhoven. En 1954 James Elam, anesthesiólogo de un hospital de San Luis (Misuri), demostró experimentalmente que la ventilación con aire exhalado era una técnica sólida, la cual fue validada posteriormente por Peter Safar y Archer Gordon. Desde entonces, la Cruz Roja ha sido la encargada de difundir y popularizar el método hasta nuestros días. El Ejército de los Estados Unidos lo aceptó y aprobó en 1957, y la American Medical Association hizo lo mismo en 1958.



Capitán de navío Cesáreo Fernández Duro.
(Museo Naval de Madrid)

La compresión torácica descrita por William B. Kouwenhoven fue un descubrimiento accidental cuando estudiaba la desfibrilación en perros en la Universidad Johns Hopkins (Baltimore). En 1960, junto a Guy Knickerbocker y James R. Jude, publicó en la revista *JAMA* sus hallazgos sobre veinte casos de paro cardiaco intrahospitalario, de los que catorce sobrevivieron tras aplicar la técnica descrita.

La práctica conjunta de las maniobras de respiración boca a boca y masaje cardiaco externo —actual RCP básica— se tomó en consideración cuando los doctores Safar, Jude y Kouwenhoven presentaron sus hallazgos en la reunión anual de la Maryland State Medical Society, en Ocean City, el 16 de septiembre de 1960. Los ponentes

destacaron la importancia de la combinación de la ventilación y la circulación. Se ideó el acrónimo «ABC», que representaba la secuencia de pasos en la RCP: vías respiratorias (*airways*), respiración (*breathing*) y circulación (*circulation*). En la actualidad, las siglas se han cambiado por «CAB», poniendo énfasis en las compresiones torácicas primero, dado que las reservas de oxígeno en el cuerpo se consideran adecuadas para mantener la oxigenación de la sangre.

Con este artículo se ha pretendido difundir la aportación de la Armada en la historia de la reanimación cardiopulmonar en España gracias al impulso del capitán de navío Cesáreo Fernández Duro y del capitán de fragata Miguel Lobo Malagamba.



BIBLIOGRAFÍA

- Comité de RCP de la División de Ciencias Médicas, Academia Nacional de las Ciencias y Consejo Nacional de Investigación de Estados Unidos: «Reanimación cardiopulmonar». Revista *JAMA* 1966; 198(4), pp. 138-145, 372-379.
- CONDE MORA, Francisco Glicerio: «Cómo una estancia en el Reino Unido permitió salvar miles de vidas en el mar. D. Miguel Lobo Malagamba (1821-1876) y los antecedentes del Salvamento Marítimo». *Fundación Hispano Británica*, 2021.
- DADMEHR, Majid; BAHRAMI, Mohsen; EFTEKHAR, Behzad; ASHRAF, Haled; AHANGAR, Hasan: «Compresión torácica por síncope en la Persia medieval». *European Heart Journal*, 2018; 39(29), pp. 2.700-2.701.
- ELAM J.: «Redescubrimiento de métodos de aire espirado para ventilación de emergencia», en SAFAR, Peter: *Avances en Reanimación Cardiopulmonar*. New York.: 1975, pp. 263-265.
- KOUWENHOVEN, W. B.; JUDE J. R.; KNICKERBOCKER, G. C.: «Masaje cardiaco a tórax cerrado». Revista *JAMA* 1960; 173(10), pp. 1.064-1.067.
- LOBO MALAGAMBA, Miguel: *Instrucciones para manejar botes de remos sin cubierta, en grandes resacas y rompientes, con observaciones propias para marineros u otros individuos que tengan botes a su cargo; a las cuales van unidas otras instrucciones para salvar a personas que estén ahogadas en apariencia*. Segunda edición corregida. Madrid. Imprenta Nacional, 1861.
- Cruz Roja Española. *Primeros auxilios. Socorrismo*. Alcobendas (Madrid): Imprenta Ruan S. A., 1986.
- VIEUX, Norbert; JOLIS, Pierre; GENTILS, René: *Manuel de Secourisme*. Croix Rouge Française. París: Flammarion Médecine Sciences, 1975.

SH-60B a bordo de la fragata *Almirante Juan de Borbón*.
(Foto: José Antonio Gasca Sánchez)

