

Resucitación básica*, 2a. parte

Situaciones especiales de resucitación

Ahogamiento

A través de muchas investigaciones, se han podido delinear los eventos y los mecanismos del ahogamiento como las variaciones fisiológicas que existen si la sumersión es en agua dulce o salada. No obstante, los procedimientos básicos de resucitación cardiopulmonar después del ahogamiento son los mismos empleados para la resucitación básica que se mencionaron anteriormente, aunque existen algunas consideraciones especiales:

1. Cuando se intente rescatar una víctima de ahogamiento, la persona tratante deberá llegar al sitio del accidente utilizando de preferencia una lancha o un deslizador pero en caso de que no esté disponible ninguno de estos medios deberá llevar un instrumento para flotar y tener cuidado de no poner en peligro su propia persona al tratar de ayudar a otra que se esté ahogando.
2. Nunca deberá efectuarse la compresión cardiaca externa en el agua, puesto que es imposible hacerlo en forma correcta.
3. La ventilación boca a boca o boca a

- nariz, en cambio, sí puede efectuarse en el agua, aunque es muy difícil en aguas profundas, a menos que se cuente con un sistema de flotación para sostener la cabeza del paciente.
4. La ventilación artificial deberá iniciarse tan pronto como sea posible, mientras la víctima se saca del agua hacia una lancha o un deslizador, o tan pronto como la persona tratante pueda pararse en aguas poco profundas.
5. En los casos en que se sospeche lesión del cuello, el paciente deberá primeramente colocarse sobre una tabla, aún dentro del agua, y posteriormente se le podrá sacar de la misma. Si requiere respiración artificial, no deberán intentarse las maniobras de inclinación de cabeza y tracción mandibular, sino que la cabeza deberá mantenerse en una posición neutral, utilizando la maniobra de tracción mandibular modificada que se describe bajo el rubro de ACCIDENTES.
6. Una vez fuera del agua, el paciente deberá recibir ventilación artificial o resucitación cardiopulmonar de acuerdo con las normas previamente descritas.
7. Como las víctimas de ahogamiento degluten gran cantidad de agua, su estómago se encuentra distendido, y esto perjudica la ventilación y la circulación. Para vaciar el estómago debe girarse al paciente sobre uno de sus costados y comprimirle la mitad superior del abdomen o bien se le puede colocar rápidamente en posición prona mientras se comprime el epigastrio.
8. No debe haber tardanza alguna para trasladar al paciente a una unidad

* La primera parte de esta urgencia apareció en el vol. XXII No. 5 de la Revista de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M.

Traducido de: Basic life support. JAMA 227: 841-846, Feb. 18 de 1974. POR: Dr. Fernando Suárez Sánchez. Jefe de la Sala de Urgencias del Hospital General "Lic. Adolfo López Mateos" ISSSTE, México, D.F.
Dr. Luis Lojero Wheatley. Jefe de Residentes de Medicina Interna del Hospital General "Lic. Adolfo López Mateos" ISSSTE, México, D.F.

donde existan facilidades para efectuar resucitación avanzada. Todas las víctimas de inmersión, aun aquellas que solamente requieran maniobras mínimas de resucitación, deberán ser transferidas a un hospital para su recuperación.

Choque eléctrico

El choque eléctrico puede dar lugar a una gran variedad de fenómenos que varían desde los benignos hasta los letales. La recuperación dependerá en gran parte de la magnitud de la corriente y del tiempo de contacto con ella. Además de las quemaduras que pueden ser de grado variable, y de las lesiones por caídas, se deberá tener cuidado para reconocer otras situaciones de urgencia como son:

1. La tetanía de los músculos de la respiración, que usualmente está limitada a la duración de la descarga, pero que puede producir paro cardíaco si es prolongada.
2. La parálisis prolongada de la respiración, que puede ser el resultado de los fenómenos convulsivos masivos durante varios minutos después de la descarga.
3. La fibrilación auricular u otras arritmias cardíacas graves (como las extrasístoles ventriculares o la taquicardia ventricular que puede evolucionar a fibrilación ventricular), producidas por corrientes de bajo voltaje (110-220 v) sostenidas durante varios segundos.

No es fácil determinar el pronóstico para las víctimas de una descarga eléctrica, dado que la magnitud y la duración de la descarga generalmente se desconoce, y que el

accidente mismo lleva implícito el riesgo de paro cardíaco y respiratorio.

Después de liberar al paciente del objeto energizado, la persona tratante inmediatamente deberá determinar su estado cardiopulmonar, y si no encuentra respiración o circulación, deberá iniciar la técnica de resucitación cardiopulmonar señalada.

En los casos en que la descarga eléctrica suceda en un poste, deberá darse un golpe en el precordio del paciente e iniciar respiración boca a boca inmediatamente; sólo después de haber realizado esto, se bajará al paciente lo más rápidamente posible ya que la resucitación cardiopulmonar solamente será efectiva cuando se ejecute con el paciente en posición horizontal.

Comienzo y terminación de la resucitación

La resucitación cardiopulmonar es más efectiva cuando se inicia inmediatamente después de producido el paro cardíaco, ya que si éste ha persistido por más de 10 minutos, es poco probable que se reintegre al paciente a la normalidad. Si hay duda en cuanto a la duración exacta del paro, deberá darse el beneficio de la duda e iniciar la resucitación.

La resucitación básica no está indicada para pacientes que se encuentran en las etapas finales de un padecimiento incurable; pero, cuando la resucitación está indicada y se ha iniciado en ausencia de un médico, deberá continuarse hasta una de las siguientes eventualidades:

1. Se restaure la ventilación efectiva.
2. Se deleguen los esfuerzos de resucitación o otra persona capacitada para que continúe con las maniobras.
3. Un médico asuma la responsabilidad.

4. El paciente sea transferido a donde exista personal médico o paramédico capacitado y con responsabilidad para administrar servicios médicos de urgencia.
5. La persona tratante esté extenuada o imposibilitada para continuar la resucitación.

La decisión para suspender las maniobras de resucitación es exclusiva del médico.

Adiestramiento y certificación en resucitación

Solamente en ventilación artificial

Deben realizarse todos los esfuerzos posibles para enseñar a la población entera las técnicas de la ventilación artificial. Dicha capacitación se puede llevar a cabo mediante cursos en la Cruz Roja Nacional, en las escuelas, o en los clubs y organizaciones médicas, paramédicas y de rescate. Los niños en etapa escolar deberán prepararse para practicar ventilación artificial desde el 5o. año de primaria.

La Conferencia Nacional sobre Normas para la resucitación Cardiopulmonar y para la Atención de Urgencia al Corazón recomienda que el adiestramiento sea proporcionado mediante cursos conducidos por instructores capacitados y calificadas de acuerdo con la técnica antes mencionada, y de conformidad con las normas de la Asociación Americana de Cardiología. Para obtener resultados óptimos, el adiestramiento deber incluir todos los medios posibles como lectura, demostraciones, cartelones, transparencias y películas.

Actualmente, se requiere la práctica con maniqués para asegurar eficiencia en la ejecución. Un maniquí aceptable debe simular obstrucción de la vía aérea cuando la cabeza no se inclina hacia atrás, permitir respiración boca a boca y boca a nariz, y elevar la pared anterior del tórax cuando los pulmones se insuflén. El adiestramiento deberá continuar hasta que el alumno demuestre que ha adquirido habilidad para la resucitación boca a boca y boca a nariz

en el maniquí de un adulto y en el de un niño.

Resucitación básica

La resucitación cardiopulmonar es un procedimiento de urgencia que requiere adiestramiento especial, tanto para el reconocimiento del paro cardiopulmonar como para efectuar la ventilación y la circulación artificiales. Con el objeto de lograr los más grandes beneficios del método, los programas para la capacitación de la población en general deberán iniciarse lo más pronto posible y de acuerdo con las necesidades inmediatas: por ejemplo, a grupos de policías, bomberos, salvavidas, trabajadores de industrias de alto riesgo, familiares de pacientes cardiopatas y población en general, empezando con estudiantes de 2o. año de secundaria.

El entrenamiento del público en resucitación básica podría hacerse bajo los auspicios de la Cruz Roja, YMCA y los grupos de voluntarios relacionados con las actividades de rescate. Los programas deberán apegarse a las normas de la Asociación Americana de Cardiología y proporcionar adiestramiento en resucitación cardiopulmonar a las personas que puedan enseñar luego las medidas de resucitación. Una vez logrados los objetivos del adiestramiento, se podrá certificar al personal del equipo de salud, al personal no médico, a los servidores públicos especiales, a los estudiantes y a la población, de acuerdo con las normas de adiestramiento y ejecución de la Asociación Americana de Cardiología por recomendación del Consejo Nacional de Investigación.

Además del material impreso para lectura, son indispensables las demostraciones y las películas, así como la práctica y la demostración en maniqués de la habilidad adquirida. La resucitación cardiopulmonar no se debe enseñar ni practicar en pacientes tanto conscientes como inconscientes.

Los maniqués utilizados para el adiestramiento de la resucitación cardiopulmonar deben poder proporcionar situaciones tales

como: a) obstrucción de la vía aérea cuando el cuello esté en flexión; b) movimiento torácico efectivo como resultado de una buena ventilación pulmonar por la boca o la nariz; y c) movimiento adecuado del esternón, como resultado de una compresión cardíaca externa proporcionada contra una resistencia conocida. Además, es conveniente que en los maniqués se pueda simular el pulso carotídeo mediante luces, válvulas, etc., que permitan que el estudiante o el instructor determinen la utilidad de la insuflación pulmonar y de la compresión cardíaca, así como los errores en la posición de las manos. Para la práctica de la palpación del pulso carotídeo los estudiantes podrán hacerlo entre ellos.

Para simplificar el adiestramiento en resucitación básica, éste deberá iniciarse con la secuencia A-B-C recomendada para la atención del paro cardíaco que no se ha presenciado y, cuando ya se entienda y pueda ejecutar en forma efectiva, se podrá incluir el golpe precordial para casos de paro cardíaco presenciado y de pacientes monitorizados.

Certificación en resucitación

El propósito de la certificación es mantener, tanto como sea posible, la uniformidad de las normas establecidas o reconocidas por la Asociación Americana de Cardiología. Esta certificación puede llevarse a cabo mediante exámenes orales, escritos y de ejecución a nivel nacional. El certificado se dará en base a la aprobación satisfactoria de tales exámenes e indicará que la persona certificada se encontró apta al momento del examen, para la ejecución y/o la enseñanza de las técnicas de urgencia indicadas por el individuo o la agencia que otorga el certificado. El proceso de entrenamiento, certificación y nueva certificación tiene por objeto el desarrollo y mantenimiento de los mecanismos adecuados para que los cuidados cardíacos de urgencia y la reanimación estén ampliamente disponibles de manera uniforme, y acorde con el interés y la seguridad de la población. La certificación no

implica que la Asociación Americana de Cardiología o cualquier otro individuo o agencia certificante asuma o garantice responsabilidad sobre los individuos en la ejecución de las técnicas después de su certificación.

Los cursos para certificación en resucitación cardiopulmonar deberán darse a grupos pequeños, e incluir competencias y prácticas intensivas sobre maniqués con objeto de que cada uno de los estudiantes sea lo suficientemente hábil para percibir la ausencia de pulso y de respiraciones, así como para la ejecución de los pasos secuenciales de la respiración de rescate y de la compresión cardíaca externa. Es necesario que se practiquen las maniobras de rescate tanto con uno como con dos individuos.

Conviene efectuar cursos de actualización y nueva certificación periódica para todas las personas, incluyendo a los instructores. La frecuencia exacta de tal certificación deberá ser regulada en base a la experiencia y habilidad profesional de los grupos en particular. Habitualmente, los periodos de certificación para grupos no médicos son de un año a partir de la certificación inicial y, posteriormente, cada tres años, por lo menos.

Instructores en resucitación cardiopulmonar

Los instructores en resucitación cardiopulmonar deben ser individuos altamente motivados, que representen a grupos especiales u organizados de la comunidad en la que impartirán el curso de adiestramiento, tengan capacidad para la enseñanza, demuestren interés en la administración de la resucitación cardiopulmonar, hayan seguido un curso inicial en resucitación cardiopulmonar de acuerdo con las normas de la Asociación Americana de Cardiología, y tengan un certificado válido de instructor.

La certificación de instructores indicará que el individuo ha pasado los exámenes para la certificación de instructor tal y como se ha mencionado en este artículo, y que autoriza al portador para coordinar cursos

de resucitación cardiopulmonar de acuerdo con las normas de la Asociación Americana de Cardiología. La certificación de instructores no implica que la Asociación Americana de Cardiología o cualquier otro organismo certificante asuma responsabilidad en cuanto a la capacidad de los individuos adiestrados por dichos instructores.

La certificación de instructores tiene una vigencia específica y se debe renovar periódicamente. Si los instructores están activos en la enseñanza o ejecución de la resucitación cardiopulmonar y están familiarizados con las nuevas técnicas, podrán recibir un nuevo certificado después de una revisión efectuada por las personas de la localidad autorizadas para tal fin. Si no estuvieran activos en el entrenamiento, deberán asistir a un curso de nueva certificación como se ha mencionado.

Recomendaciones

La Conferencia Nacional sobre Normas para la Resucitación Cardiopulmonar y para la Atención de Urgencia al Corazón recomienda que la capacitación en resucitación cardiopulmonar debe proporcionarse a estudiantes de secundaria y repetirse anualmente durante la preparatoria, aunque se requieren estudios adicionales para determinar la efectividad de los nuevos métodos de entrenamiento. Los cursos en resucitación cardiopulmonar deben formar parte del curriculum de las escuelas de medicina, odontología, enfermería, terapia respiratoria, fisioterapia y personal relacionado; por tanto, pueden exigir una demostración de la habilidad para la ejecución de las técnicas incluidas. También recomienda que los hospitales que cuenten con servicios de medicina crítica deben asignar a un comité específico la responsabilidad de proporcionar los equipos de resucitación cardiopulmonar las 24 horas del día. El equipo de resucitación cardiopulmonar debe formarse con en-

fermeras, técnicos, inhaloterapistas, residentes y médicos de base de guardia. Cuando sea posible, se podrá agregar al comité hospitalario, un cirujano, un cardiólogo, un anestesiista, una enfermera de turno y un administrador. El comité debe ser responsable de proporcionar un plan escrito (protocolo) de su forma de actuar, de cómo organiza sus sesiones de adiestramiento y práctica en resucitación cardiopulmonar y de como lleva un registro de las resucitaciones efectuadas, disponibles para auditoría y revisión periódicas.

También recomienda que, tanto las enfermeras como los médicos, incluyendo los residentes, deben ser componentes en todas las fases de la resucitación cardiopulmonar y, para lograr lo anterior, propone que los hospitales exijan que antes de ser contratados, los médicos deberán: 1) demostrar habilidad en resucitación mediante su participación activa en resucitación o en la enseñanza de la resucitación cardiopulmonar a otras gentes; 2) estar de acuerdo en asistir a un curso de capacitación o repaso de adiestramiento aprobado y ofrecido por el hospital o por la asociación de cardiología local.

Todo el personal médico y de enfermería de los hospitales con servicios de urgencia debe estar entrenado y certificado en resucitación básica y avanzada, y el resto del personal del equipo de salud lo debe estar en resucitación básica.

Por último, recomienda que todos los hospitales, consejos locales de salud y divisiones de licencias hospitalarias, cambien sus reglamentos para ajustarse a los requisitos arriba mencionados, y se les permita ser incluidos dentro de las normas establecidas para la aceptación de hospitales por la Comisión Conjunta para la Acreditación de Hospitales como una política establecida por la Asociación Americana de Hospitales. □