

La resucitación cardiopulmonar en el presente

M. Valverde Yáñez

Para hablar de la Resucitación Cardiopulmonar en el presente, tendremos que realizar un pequeño recorrido histórico al objeto de centrar el tema.

En documentos escritos existe evidencia de intentos de Resucitación Cardiopulmonar, realizados sin metodología ni base científica, posiblemente basados en la superstición, ritos o en un impulso innato en el hombre de luchar contra la muerte. Dando un gran salto, es a partir de los años 50 en que Elam, año 1954, demuestra la efectividad de la ventilación boca a boca con aire espirado; Peter Safar, año 1958-1959, describe las maniobras de apertura de la vía aérea; Kouwenhoven, año 1960, redescubre la eficacia de las compresiones cardíacas externas; Peter Safar, año 1961, presenta la combinación secuencial de las maniobras de Resucitación Cardiopulmonar (RCP) en los pasos ABC; entonces se produce el gran impulso sobre el estudio de la Parada Cardiorrespiratoria (PCR) y Muerte Cerebral, teniendo como consecuencia el que en el año 1966 se celebrara en EE.UU. la Conferencia sobre RCP de la National Academy of Sciences-National Research Council, evidenciándose en la misma la necesidad de normalizar y protocolizar el tratamiento de la RCP.

En este camino la World Federation of Societies of Anaesthesiologists (WFSA) encarga al gran pionero de la resucitación moderna, Peter Safar, la realización de un manual de RCP, cuya primera edición se publica en 1968. Se realizan siguientes revisiones de la Resucitación Cardiopulmonar y en la de 1988 Peter Safar incorpora los conocimientos probados y aceptados en RCP. En noviembre del año 1992 se realiza la última revisión en Brighton, quedan-

do concretado que la próxima reunión se realizará en el año 1996 en Sevilla.

En España, siguiendo el camino abierto, la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMIUC), elaboró un proyecto encaminado a la consecución de dos objetivos fundamentales: impulsar la creación de los Sistemas Integrales de Urgencia, y la enseñanza y difusión de las técnicas de RCP ya estandarizadas mundialmente. Se crea el Comité Nacional de RCP. En enero de 1987, durante el «I Congreso Internacional D'Aide Medicale Urgente» en Lyon, miembros del Comité Español de RCP realizan la presentación del Plan Nacional de RCP a nivel internacional, ante representantes de la AHA (Asociación Americana del Corazón) y expertos europeos. En la Comunidad Andaluza, dentro del Plan Andaluz de Urgencia y Emergencia por iniciativa de la Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SAMIUC) y del Servicio Andaluz de Salud (SAS), se constituye el Comité Andaluz de RCP en el año 1990, al mismo tiempo quedan constituidos los Comités Provinciales de RCP en las 8 provincias andaluzas. Estos Comités han seguido en RCP los estándares internacionales y los del Comité Nacional en RCP.

En nuestra provincia quedó constituido el Comité Provincial de RCP en el año 1990, realizándose seis Cursos de Resucitación Cardiopulmonar Avanzada (RCPA) y tres Cursos de Resucitación Cardiopulmonar Básica (RCPB). Con estos cursos se han preparado 144 médicos en la técnica de RCPA, 48 ATS/DUE en RCPB y 24 celadores/celadores conductores de la técnica de RCPB. Por otra parte, la provincia de Jaén, colaborando con el Comité de la

Palabras clave: Paro cardio-respiratorio. Resucitación c.p. básica. Resucitación c.p. avanzada

Autonomía Andaluza participa activamente en la formación de instructores en RCP.

Para este año de 1993 y en nuestra provincia hay previstos un curso de RCPA y tres cursos de RCPB, todos ellos patrocinados por el SAS. Por otra parte la Delegación Provincial de Salud ha firmado un acuerdo con el Colegio de Médicos para la realización de cinco cursos más de RCPA, subvencionados todos ellos por el Colegio de Médicos.

Tras este resumido recuerdo histórico, que sin duda es del todo necesario, y para seguir centrandolo el tema de la RCP en el presente, es preciso mostrar algunas definiciones que nos van a permitir avanzar en nuestra exposición de la RCP en el momento actual.

Por parada cardiorrespiratoria (PCR) se entiende la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la ventilación y circulación espontáneas. Debe diferenciarse la parada cardiorrespiratoria de la muerte, que se produce como consecuencia esperada de la evolución terminal de una enfermedad incurable y que, por tanto, no es potencialmente reversible, aunque se aplique RCP. La consecuencia del cese de las funciones ventilatorias y circulatorias son la anoxia tisular y el fallo funcional de órganos y sistemas, de forma que, si no se instaura aquéllas en escasos minutos, se produce la muerte de la víctima de la PCR. Por Resucitación Cardiovascular (RCP) se entiende el conjunto de pautas estandarizadas, de desarrollo secuencial, cuyo fin es sustituir primero y restaurar después la ventilación y la circulación espontáneas. Ello debe realizarse de forma que existan posibilidades razonables de recuperar las funciones cerebrales superiores. P. Safar define la RCP más sencillamente como «el sistema para revertir el proceso de muerte en pacientes a quienes todavía no les llegó la hora de morir».

De la conceptualización mencionada se puede concluir que el éxito de la Resucitación Cardiorrespiratoria depende:

1. De las características de la víctima.
2. De la rapidez con que se instauraen las primeras medidas.
3. De la correcta aplicación de las técnicas

de RCP.

Lund, en 1976, demostró que la posibilidad de sobrevivir a una PCR desciende desde un 61% si se aplica RCP antes de un minuto a menos de un 9% si este retraso supera los 9 minutos. Esta RCP instaurada precozmente pasa por la información primero seguida de la preparación en RCP del personal sanitario y no sanitario, es claro todo ello con una estructuración integral de las urgencias y emergencias.

No basta con aplicar precozmente la RCP, sino que es necesario aplicarla correctamente. Partridge, en 1970, constató que la posibilidad de sobrevivir a una parada cardiorrespiratoria disminuía en un 50% si la calidad de la RCP no era la adecuada, incluso aunque ésta se iniciara precozmente. Esta RCP de calidad pasa por la formación de equipos expertos.

En la mayoría de nuestros hospitales se obtienen unos pobres resultados prácticos en el tratamiento de la PCR, si exceptuamos las que se producen en las áreas de Medicina Intensiva, Reanimación y bloques quirúrgicos, y la realidad es aún más dramática fuera de los hospitales donde lo más común es la inviabilidad de una RCP adecuada por no decir que prácticamente no se aplica. Nos podríamos preguntar: ¿Qué ocurre con las paradas cardiorrespiratorias que se presentan fuera del hospital en nuestro país por enfermedad coronaria? ¿Qué ocurre con las paradas cardiorrespiratorias que se producen en nuestro país fuera del hospital por accidentes? Fuera de los hospitales se producen el 50-60% de muertes por estas dos pandemias. Esto sucede aunque está claramente demostrado que más del 40% de las PCR en este medio podrían ser tratadas eficazmente si se dispusiera de un Sistema Integral de Urgencias que garantice una RCPB antes de 4 minutos y una RCPA antes de 8 minutos.

La American Heart Association (AHA) divide las técnicas de RCP en tres fases:

- I. RCPB que puede realizarse sin equipo y por cualquier ciudadano adecuadamente entrenado.
- II. RCPA que precisa la utilización de equipamientos y fármacos y sólo debe ser realizada por personal sanitario o parasanitario

específicamente cualificado.

III. Los Cuidados Postresucitación que son específicos de Medicina Intensiva.

Los componentes de la RCPB son:

A) Análisis de la situación y apertura de la vía aérea.

B) Ventilación con aire espirado (boca-boca o boca-nariz).

C) Soporte circulatorio con masaje cardíaco externo.

Los componentes de la RCPA van siguiendo el orden del abecedario de la A a la F. Incluyen una primera fase de «optimización» de los pasos A, B y C, ya con equipo adecuado, y una segunda fase en la que se incorporan fármacos y fluidos, diagnóstico electrocardiográfico del tipo de la PCR y tratamiento de la fibrilación ventricular y de cada situación específica.

Por último, veamos cuándo debe aplicarse y cuándo debe suspenderse la RCP:

A) Debe aplicarse siempre ante una parada cardiorrespiratoria excepto que:

1. Se tenga la seguridad absoluta de que la PCR se ha producido como consecuencia indiscutible de una enfermedad incurable.

2. Cuando el paciente presente signos indudables de muerte biológica, como rigidez, livides, etc.

3. Cuando la PCR lleva más de 10 minutos de evolución sin haberse aplicado RCP. En esta última situación hay algunas excepciones como son la parada cardiorrespiratoria por

hipotermia, intoxicación por barbitúricos o ahogamientos. En la práctica, los tres supuestos reseñados son difíciles de constatar y, en ausencia de seguridad absoluta, debe concederse a la víctima el beneficio de la duda e instaurar RCP.

B) Con respecto a la suspensión de la RCP, está indicada:

1. Cuando el paciente recupere latido cardíaco espontáneo.

2. Cuando se demuestre de forma absolutamente indiscutible que la iniciación de RCP era inapropiada (por los supuestos apuntados anteriormente).

3. Cuando se llegue al diagnóstico de irreversibilidad por el médico responsable de la RCP, para lo cual es imprescindible la ausencia de actividad eléctrica cardíaca durante al menos 30 minutos.

Resumiendo, la RCP en el presente está en un Sistema Integral de Urgencias y Emergencias y en la información y preparación en las técnicas de RCP de Médicos, Sanitarios, Protección Civil, Cruz Roja, Fuerzas Armadas, llegando esta información y preparación hasta todos los ciudadanos. ◀

Miguel Valverde Yáñez. *Unidad de Vigilancia Intensiva Hospital «Ciudad de Jaén».*

Bibliografía

1. ABIZANDA CAMPOS, R.; IBAÑEZ JUVE, J.: *Apertura de la vía aérea*. Arán Ediciones, Madrid, abril 1987.
2. ÁLVAREZ, J. A.; ALTED, E.; CANTALAPIEDRA, J. A.; DÍAZ-CASTELLANOS, M. A.; BLASCO, M. A.; PERALES, N.: «Resucitación cardipulmonar». *Med. Intensiva*, núm. extraord., 1987.
3. Am. Heart Association: «Standards and Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiac Care». *Jama*, 1980. 244:453-509.
4. Am. Heart Association: «Standards and Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiac Care». *Jama*, 1986. 255:2841-3044.
5. BENITO VALES, S.; CERDA VILA, M.: *Protocolos de actuación ante la parada cardíaca*. Arán Ediciones, Madrid, marzo 1988.
6. BIRCHER, N.; SAFAR, P.: «Manual open-chest cardiopulmonary resuscitation». *Ann Emerg. Med.*, 1984. 13:770-3.
7. KOUWENHOVEN, W. B.; JUDE, J. R.; KNICKERBOCKER, G. C.: «Closed chest cardiac massage». *Jama*, 1960. 173:1064-7.
8. PERALES, R.; DE VIGURI, N.; CANTALAPIEDRA SANTIAGO, J. A.; ALTED LÓPEZ, F.: *Indicaciones y contraindicaciones de la RCP*. Arán Ediciones, Madrid, 1987.