

ALGORITMO UNIVERSAL DE SOPORTE VITAL AVANZADO (AUSVA) DEL ILCOR

Este mismo año el Grupo de Trabajo sobre Soporte Vital Avanzado del Comité Internacional de Enlace sobre Resucitación (International Liaison Committee on Resuscitation: ILCOR) presidido por el Dr. Walter Kloeck, e integrado por los Dres. Richard O. Cummins, Douglas Chamberlain, Leo Bossaert, Victor Callanan, Pierre Carli, Jim Christenson, Brian Connolly, Joseph P. Ornato, Arthur Sanders y Petter Steen ha publicado un Informe Consultivo¹ cuyo fruto es el Algoritmo Universal De Soporte Vital Avanzado, que puede consultarse en la referencia bibliográfica 1.

El ILCOR está integrado por la *American Heart Association (AHA)*, el *European Resuscitation Council (ERC)*, la *Heart and Stroke Foundation of Canada (HSFC)*, el *Australian Resuscitation Council (ARC)*, los *Resuscitation Councils of Southern Africa (RCSA)*, y el recientemente formado *Consejo de Latino América para la Resucitación (CLAR)*. El AUSVA es, pues, resultado del consenso mundial; de ahí lo adecuado del adjetivo universal.

El grupo de trabajo autor del AUSVA basa sus recomendaciones en pruebas científicas contrastadas, subrayando lo que está inequívocamente probado, al tiempo que adopta un criterio pedagógico, buscando una secuencia de actuaciones sencilla de recordar que facilite el trabajo de educadores y equipos de resucitación.

Actuaciones basadas en pruebas científicas

De acuerdo con la línea marcada en entregas previas por la AHA, hasta el momento presente, el nivel probado de eficacia para cada intervención se recoge en la Tabla I.

El ILCOR considera actuaciones efectivas basadas en pruebas científicas: 1) las técnicas de Resucitación Cardiopulmonar Básica (RCPb), 2) la desfibrilación en la fibrilación ventricular (FV) y la taquicardia ventricular (TV) sin pulso y 3) la oxigenación y ventila-

ción pulmonar mediante el aislamiento de la vía aérea (por ej. mediante la intubación endotraqueal).

La RCPb debe realizarse hasta que sea posible iniciar la Reanimación Cardiopulmonar Avanzada (RCPa). En caso de parada presenciada el ILCOR considera el puñetazo o golpe precordial* recomendación Clase I. Sin embargo, en paradas no presenciadas y niños es considerado Clase IIb. A este respecto, la AHA señala algunas diferencias de opinión, recogidas más adelante en controversias.

La desfibrilación debe realizarse tan pronto como la FV o la TV sin pulso son diagnosticadas. La energía del primer choque debe ser de 200 J (2 J/Kg en niños), entre 200 y 300 J (2 a 4/Kg en niños) para el segundo y 360 (4 J/Kg en niños) para el tercero y sucesivos.

La intubación endotraqueal es considerada recomendación Clase I. Si ésta no es posible, son alternativas aceptables en adultos la mascarilla laríngea o el Combitube. El acceso de la vía venosa es también recomendación Clase I. Como alternativa se puede

TABLA I. Niveles probados de efectividad (recomendados por la AHA)

Clase I	Habitualmente indicada. Siempre aceptable. Considerada útil y efectiva.
Clase II	Aceptable. De eficacia incierta.
Clase IIa	Existen pruebas a favor de su utilidad y eficacia
Clase IIb	No existen pruebas claras a su favor. Puede ser útil, y probablemente no es perjudicial
Clase III	No indicada. Puede ser perjudicial
Clase IV	Su aplicación, demostrada perjudicial, se desaconseja

* Preferimos esta traducción del inglés *thump*, pues son términos más utilizados en la práctica que su alternativa "puñopercusión precordial", siendo a nuestro juicio más descriptivos.

realizar la administración de drogas por vía endotraqueal a dosis al menos doble de la utilizada por vía intravenosa. La dosis de adrenalina recomendada es de 1 mg (0,01 mg/Kg en niños) cada 3 minutos.

El algoritmo incluye, de forma pedagógica, las causas de parada cardiorrespiratoria potencialmente reversibles, con un enfoque etiológico que impulse a los equipos de resucitación a sospechar, investigar y resolver cualquiera de estas situaciones.

La utilización de alcalinizantes, antiarrítmicos, atropina y marcapasos son considerados en situaciones específicas y objeto de apartados especiales del Informe Consultivo del ILCOR. De forma didáctica, se enumeran hasta veinte situaciones específicas de parada, que aparecen enumeradas en la tabla II³. Es interés especial del ILCOR hacer énfasis en su prevención, así como enumerar las modificaciones introducidas en las pautas de soporte vital básico y avanzado, tras revisión concienzuda de las pruebas disponibles a partir de los últimos estudios publicados, cuya lectura se recomienda en el Informe³.

Controversias

La AHA considera el puñetazo precordial como técnica optativa en la parada presenciada monitorizada, siendo Clase IIb en pacientes sin pulso mientras no sea posible la desfibrilación. Para la parada no presenciada y en niños es considerado como Clase IIb.

El informe del ILCOR no hace referencia a la maniobra de Heimlich.

Enfoque pedagógico

El ILCOR asume que el AUSVA es un esquema muy simple que recoge sólo una muy pequeña porción de los conocimientos necesarios para hacer frente a la parada cardiorrespiratoria. Un esquema que recogiera todas las posibilidades iría en contra del enfoque pedagógico que se pretende aportar, dificultando la labor de entrenadores y equipos de resucitación cardiopulmonar.

El AUSVA considera esquemáticamente dos únicos ritmos de parada cardíaca: la FV y la TV sin pulso de una parte y la No FV/TV (que engloba asistolia y la actividad eléctrica sin pulso -disociación electromecánica-) de otra. La diferencia esencial en el manejo de uno u otro ritmo es el empleo de la desfibrilación en el tratamiento de la FV/TV sin pulso.

En definitiva, el ILCOR considera que la terapia efectiva para la parada cardíaca puede resumirse en: 1) desfibrilar en FV y TV sin pulso hasta la desaparición de tales ritmos, 2) realizar maniobras de RCP en todo momento en pacientes sin pulso (con las pausas obvias para comprobar ritmo y desfibrilar), 3) controlar y mejo-

TABLA II. Situaciones específicas de resucitación³

RCP pediátrica	Asma
Trastornos hidroelectrolíticos	Anafilaxia
Intoxicaciones	Bradiarritmias
Electrocución	Taquiarritmias
Fulguración	Infarto agudo de miocardio
Miocardio denervado	Politraumatismos
Casi ahogamiento	Anestesia/Ventilación mecánica
Hipotermia	Embarazo
Hipertermia	Enfermedad cerebrovascular
Insuficiencia renal	Paciente anciano

rar la vía aérea para conseguir oxigenación y ventilación adecuadas, 4) administrar adrenalina por vía intravenosa y 5) tratar las causas reversibles de la parada.

Haciéndose eco del Informe del ILCOR, este Comité Editorial constata la escasez de estudios en humanos sobre algunos aspectos de la resucitación. En nuestra revisión⁴, la revista *Emergencias* ha publicado 103 artículos (comunicaciones inclusive) en relación estricta con aspectos de resucitación, lo que constituye en torno al 3.5 % de los artículos publicados. Mientras la mayor parte hacen referencia a la enseñanza de la RCP o enumeran resultados de su aplicación a grupos más o menos numerosos, algunos escasos estudios marcan interesantes líneas de investigación y desarrollo en técnicas básicas aplicadas a la clínica^{5,6}.

La creación de registros sobre paradas siguiendo el estilo Utstein⁷, así como la introducción de las nuevas modificaciones sugeridas para el medio hospitalario^{8,9} deberían permitir la realización de estudios de potencia epidemiológica creciente capaces de aumentar el número y calidad de las pruebas disponibles sobre tales aspectos. La creación de tales registros es tarea de los equipos de gestión, dirección médica y control de calidad de los Servicios de Urgencias Hospitalarios y Extrahospitalarios, así como de los Servicios de Emergencias.

Como curiosidad, tan solo seis artículos aparecidos en *Emergencias* hacen referencia específica a la recogida de datos mediante el estilo Utstein, abarcando el más amplio de ellos diez años de actividad¹⁰.

La RCP básica y avanzada constituyen un pilar fundamental del cuerpo de doctrina de la SEMES y, por tanto, objetivo clave de los esfuerzos de la misma en su empeño de marcar las directrices en Formación Continuada. El AUSVA puede constituir, a nuestro juicio, un apoyo pedagógico y metodológico de primer orden. Se trata de un algoritmo que, una vez puesto en práctica, será capaz de demostrar su utilidad y rendimiento en la unificación y estandarización de los criterios de resucitación, paso ineludible para un auténtico replanteamiento racional de las técnicas utilizadas. En defini-

tiva, serán ustedes, lectores de Emergencias, quienes en su práctica asistencial, en sus actividades docentes y discentes, constatarán la utilidad del mismo.

**M. Velasco Vaquero, A. Serrano Moraza,
S. Juárez Alonso, J. F. Perianes Matesanz,
J. M. Franco Sorolla**
Comité Editorial

Bibliografía

1. The International Liaison Committee on Resuscitation. Advisory Statements of the International Liaison Committee on Resuscitation. *Circulation* 1997; 95: 2172-2173. Disponible también en: <http://207.211.141.25/pubs/scipub/statements/1997/049703.html> [Actualizado en Feb. 1997].
2. The International Liaison Committee on Resuscitation. The Universal Advanced Life Support Algorithm. *Circulation* 1997; 95: 2180-2182. Disponible también en: <http://207.211.141.25/pubs/scipub/statements/1997/049705.html> y <http://207.211.141.25/pubs/scipub/statements/1997/049705f1.html> [Actualizado en Feb. 1997].
3. The International Liaison Committee on Resuscitation. Special Resuscitation Situations. *Circulation* 1997; 95: 2196-2210. Disponible también en: <http://207.211.141.25/pubs/scipub/statements/1997/049708.html> y <http://207.211.141.25/pubs/scipub/statements/1997/049708tb.html> [Actualizado en Feb. 1997].
4. Serrano Moraza A. Base de Datos de Urgencias (BDU) [Documento interno]. alf@meditex.es.
5. Belzunegui T, Sola A, Sesma J, Pérez-Tellería A, Arraiza JM, Ilundáin JJ. Eficacia de la compresión toracoabdominal asincrónica en RCP. Ensayo clínico cruzado en humanos [comunicación]. *Emergencias* 1996; 8 (3): 176. VIII Congreso Nacional SEMES. Las Palmas, 29 mayo-1 junio 1996.
6. Elvira García JC, de las Heras García JF, López Ochoa A, Espinosa Ramírez S, Santolaya Navajas A, Alvarez García AJ. Posición alternativa de masaje cardíaco externo usando compresión-descompresión activa: una nueva técnica [comunicación]. *Emergencias* 1997; 9 (1 extra): 52-53. IX Congreso Nacional SEMES. Sitges, 19-21 junio 1997.
7. Chamberlain D, Cummins RO, et al. Pautas recomendadas para la comunicación uniforme de datos en la parada cardíaca extrahospitalaria (nueva versión abreviada). El "estilo Utstein". *Med Intensiva* 1993; 17 (7): 461-472.
8. The International Liaison Committee on Resuscitation. Recommended Guidelines for Reviewing, Reporting, and Conducting Research on In-Hospital Resuscitation: The In-Hospital "Utstein Style". *Circulation* 1997; 95: 2213-2239. Disponible también en <http://207.211.141.25/pubs/scipub/statements/1997/049702.html> y <http://207.211.141.25/pubs/scipub/statements/1997/049702tb.html> [actualizado en Feb. 1997].
9. The International Liaison Committee on Resuscitation. In-Hospital Resuscitation. *Circulation* 1997; 95: 2211-2212. Disponible también en: <http://207.211.141.25/pubs/scipub/statements/1997/049701.html> [Actualizado en Feb. 1997].
10. González Tapia E, González Sánchez E, Calero Amor J, Larrea Villa I, Pacheco Rodríguez A, Gómez Blas JM. Revisión de 10 años de muerte súbita cardíaca por Emergencia Ciudad Real aplicando el estilo Utstein [comunicación]. *Emergencias* 1997; 9 (1 extra): 58. IX Congreso Nacional SEMES. Sitges, 18-21 junio 1997.