

Comparación del efecto de la vasopresina y de la adrenalina en la resucitación cardiopulmonar de la parada cardíaca intrahospitalaria

En los pacientes con parada cardiorrespiratoria (PCR) intrahospitalaria, la supervivencia a los 60 min y al alta hospitalaria es la misma cuando se emplea adrenalina en la resucitación cardiopulmonar (RCP) que cuando se utiliza vasopresina.

Artículo: Stiell IG, Hébert PC, Wells GA, Vandemheen KL, Tang ASL, Higginson LAJ, et al. Vasopresin versus epinephrine for in-hospital cardiac arrest: a randomised controlled trial. *Lancet* 2001;358:105-9.

Antecedentes: un ensayo clínico con distribución aleatoria, realizado con 40 pacientes que habían tenido una PCR por fibrilación ventricular fuera del hospital y que no habían respondido al tratamiento con choques eléctricos, demostró que la supervivencia a las 24 h de la PCR era del 60% en el grupo de pacientes en los que se emplearon 40 U de vasopresina y del 20% en el grupo de pacientes en los que se empleó 1 mg de adrenalina en la RCP ($p = 0,02$). La supervivencia hospitalaria fue del 40% en el grupo de vasopresina y del 15% en el grupo de adrenalina ($p = 0,16$), sin que hubiera diferencias en la puntuación media del Glasgow Coma Score en el momento del alta (11 en el grupo de adrenalina y 12 en el grupo de vasopresina).

En las guías de RCP avanzada de la American Heart Association (AHA) se recomienda el empleo de vasopresina como alternativa a la adrenalina en el tratamiento de la PCR por fibrilación ventricular (recomendación basada en la opinión de la mayoría de expertos).

Objetivo: comparar la eficacia y la seguridad de la vasopresina y de la adrenalina en el tratamiento de la PCR producida dentro del hospital.

Diseño: ensayo clínico con asignación aleatoria.

Lugar: unidades de hospitalización, urgencias y UCI de tres hospitales de nivel terciario: dos en Ottawa y uno en Londres.

Pacientes (tabla 1) (fig. 1):

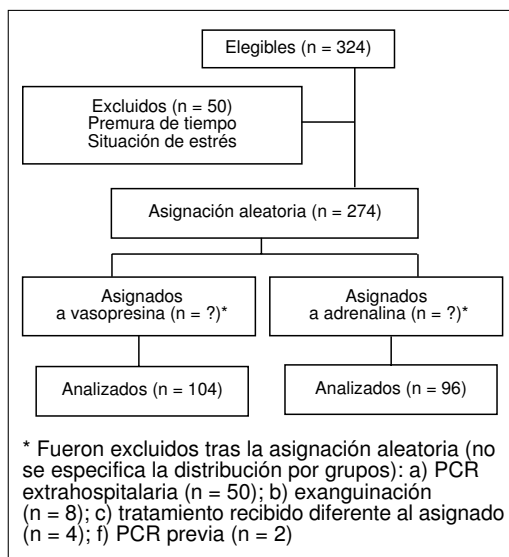
Criterios de inclusión: pacientes ingresados en el hospital que tienen una PCR y necesitan tratamiento con adrenalina de acuerdo con las recomendaciones de la AHA ACLS para la RCP debido a la presencia de asistolia, disociación electromecánica o fibrilación ventricular refractaria.

Criterios de exclusión: a) edad < 16 años; b) enfermedad terminal con esperanza de vida < 6 semanas o instrucciones de no resucitar; c) ingreso hospitalario en las siguientes 24 h tras un traumatismo; d) PCR causada por exanguinación, como en el caso de una rotura de un aneurisma de aorta o una hemorragia gastrointestinal masiva; e) PCR previa a la llegada al hospital; f) PCR acaecida en el

Tabla 1. Características generales

	Grupo vasopresina (n = 104)	Grupo adrenalina (n = 96)
Edad (años) (media)	70	70
Género (varones)	63%	64%
Lugar de la PCR		
Urgencias	16%	22%
UCI/unidad coronaria	16%	27%
Unidad de hospitalización	66%	48%
Otro	1%	3%
PCR presenciada	78%	84%
Ritmo inicial de la PCR		
Fibrilación ventricular	20%	16%
Taquicardia ventricular	3%	3%
Disociación electromecánica	41%	54%
Asistolia	34%	27%
Otro	2%	0
Tiempos (min) (media)		
Desde PCR hasta RCP	1,3	1,1
Duración de PCR	23,4	21,4
Duración de RCP	22,1	20,3

Figura 1



quirófano, en la reanimación posquirúrgica o en el paritorio, y g) haber sido incluido previamente en este ensayo clínico.

Intervenciones que se comparan: administración al comienzo de la PCR de:
Grupo vasopresina: 40 U intravenosas de vasopresina.

Grupo adrenalina: 1 mg intravenoso de adrenalina.

Si tras la administración de cualquiera de las dos anteriores el paciente continuaba sin pulso, se administraba 1 mg de adrenalina cada 3-5 min en los dos grupos de estudio.

Asignación aleatoria: sí. Oculta.

Enmascaramiento: sí.

Desenlaces principales: supervivencia a los 60 min de la PCR (presencia de pulso y de presión arterial medible con independencia

Tabla 2. Resultados

Supervivencia a los 60 min de la PCR en el grupo vasopresina	40/104 (39%)
Supervivencia a los 60 min de la PCR en el grupo grupo adrenalina	34/96 (35%)
RR (IC del 95%)	1,09 (0,76 a 1,56)
IRR (IC del 95%)	8,6% (-29,2% a 46,4%)
IRA (IC del 95%)	3,0% (-10,3% a 16,4%)
NNP (IC del 95%)	NA

Supervivencia hospitalaria: grupo vasopresina 12%; grupo adrenalina 14%. NA: no aplicable.

Tabla 3. Efectos adversos

	Grupo vasopresina (n = 104)	Grupo adrenalina (n = 96)
Taquiarritmias	10%	8%
Hipertensión arterial descontrolada	0	0
Infarto mesentérico	0	0

de la necesidad de fármacos vasoactivos o antiarrítmicos).

Análisis por intención de tratar: no. Fueron excluidos del análisis 74 pacientes (27%) tras la asignación aleatoria. No se refiere en el texto cómo se distribuyeron las causas de la exclusión entre ambos grupos.

La exclusión del análisis fue realizada por un comité que desconocía el tratamiento asignado a los pacientes.

Resultados principales (tablas 2 y 3):

La mortalidad de los pacientes que cumplieron adecuadamente el protocolo fue similar a la hallada en el análisis de todos los enfermos incluidos.

Información sobre costes: no consta.

Financiación del estudio: beca de la Heart and Stroke Foundation de Canadá. Ferring (Canadá) proporcionó la vasopresina.

Conclusiones de los autores: el estudio no sirvió para detectar ninguna ventaja de la vasopresina frente a la adrenalina en lo que se refiere a supervivencia tras PCR. Los autores no están de acuerdo con la recomendación de la AHA sobre el empleo de vasopresina como una alternativa a la adrenalina en la RCP. A su juicio, no se debe recomendar el empleo de vasopresina en la RCP de una PCR intrahospitalaria.

Conclusiones de los revisores: las conclusiones de los autores deben valorarse con precaución. Los resultados pueden estar sesgados por excluir del análisis al 27% de los pacientes que recibieron la medicación tras la asignación aleatoria. De hecho, la distribución de algunas variables estudiadas no fue similar en ambos grupos: *a*) la incidencia de enfermedad vascular fue más alta en el grupo tratado con vasopresina que en el tratado con adrenalina (46 frente a 34%); *b*) la distribución del ritmo inicial demostró una mayor frecuencia en la disociación electromecánica + asistolia en el grupo adrenalina que en el grupo vasopresina (81 frente a 75%), y *c*) el porcentaje de pacientes que presentaron la PCR en una unidad de hospitalización fue superior en el grupo de vasopresina (66 frente a 48%). En las unidades de hospitalización existe un menor nivel de vigilancia de los pacientes que en una UCI o en urgencias, y la experiencia en RCP de los médicos es mayor entre los que trabajan en UCI o en urgencias que entre los que atienden a pacientes en unidades de hospitalización.

La discrepancia entre los resultados de este estudio y los previamente publicados se puede deber, al menos en parte, a diferencias en las características de los pacientes estudiados y en el intervalo de tiempo entre PCR y el comienzo de RCP. El estudio de Linder et al sólo incluye a pacientes con PCR extrahospitalaria debida a fibrilación ventricular, en tanto que en el estudio de Stiell et al únicamente un 13% de los pacientes tuvieron PCR por fibrilación ventricular. Por otra parte, en el estudio de Linder et al el tiempo de retraso entre PCR e inicio de RCP fue de 6 min en tanto que el tiempo que transcurrió entre el reconocimiento de la PCR y el inicio de la RCP se redujo a un minuto en el estudio de Stiell et al.

Se requieren nuevos estudios para mejorar el conocimiento sobre las diferencias de efectos entre la vasopresina y la adrenalina en la PCR.

Otras referencias

De Latorre G, Noñan J, Robertson C, Chamberlain D, Baskett P. Recomendaciones 2000 del European Resuscitation Council para un soporte vital avanzado en adultos. *Med Intensiva* 2001;25:354-64.

Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. An International Consensus on Science. The American Heart Association in Collaboration with the International Liaison Committees on Resuscitation (ILCOR). *Circulation* 2000;102 (Suppl 1):11-1384.

Handley AJ, Monsieurs KG, Bossaert LL.

Recomendaciones 2000 del European Resuscitation Council para el soporte vital básico en adultos. *Med Intensiva* 2001;25:344-50.

Lindner KH, Dirks B, Strohmenger HU, Prengel AW, Lindner IM, Lurie KG. Randomised comparison of epinephrine and vasopressin in patients with out-of-hospital ventricular fibrillation. *Lancet* 1997;349: 535-7.