

e-PEDCARE

(Pediatric Cardiac Arrest Registry in Europe)

REGISTRO MULTICÉNTRICO DE PARADA CARDIACA EN NIÑOS EN LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS.

ANTECEDENTES.

La parada cardiaca (PC, anexo 1) es un grave problema en niños: mantiene una mortalidad alta pese a los esfuerzos por reducirla. A pesar de ello, sus características, tratamiento y resultados han sido estudiados de forma incompleta. La ausencia de investigaciones específicas en este campo explica que las guías de prevención y tratamiento no se basen en suficientes evidencias. En 1994, se publicó un estudio prospectivo multicéntrico de paradas cardiopulmonares –PCR- prehospitalarias y hospitalarias infantiles en España (1). Después, se han realizado nuevos estudios prospectivos multicéntricos en USA (2) (registro de parada cardiorrespiratoria hospitalaria) y en Japón (3) (parada cardiaca prehospitalaria). Recientemente, la Red Iberoamericana de estudio de la Parada Cardiorrespiratoria en la Infancia ha publicado un estudio prospectivo, internacional, multicéntrico de parada cardiorrespiratoria intrahospitalaria, de dos años de duración (4).

La parada cardiaca en el servicio de Urgencias tiene mayor mortalidad que la que ocurre en otros servicios hospitalarios (4,5), y sin embargo faltan estudios que analicen sus características específicas en nuestro medio y los factores asociados al pronóstico (7).

OBJETIVOS.

1. Conocer las características sociodemográficas y sanitarias, relacionadas con la parada cardiaca y con su tratamiento, y los resultados de la supervivencia y el estado neurológico a largo plazo en niños que sufren una parada cardiaca en un servicio de Urgencias o que llegan al hospital tras sufrir una parada cardiaca prehospitalaria.

2. Conocer los factores asociados al pronóstico vital y el estado neurológico a largo plazo.

MÉTODOS

* Tipo de estudio. Estudio observacional, prospectivo y multicéntrico.

* Ámbito. Servicios Pediátricos de Urgencias europeos.

* Periodo de estudio. Registro de dos años, valorando su continuidad con o sin modificaciones, tras ese periodo.

* Selección de la población.

-Población de referencia: pacientes menores de 18 años de edad que sufran una parada cardiaca (anexo 1) en un servicio de urgencias pediátricas o que llegan a urgencias tras sufrir una parada cardiaca extrahospitalaria.

- Criterios de inclusión: a) pacientes menores de 18 años de edad que hayan sufrido una parada cardiaca en un servicio hospitalario de urgencias pediátricas o b) que lleguen a urgencias tras sufrir una parada cardiaca extrahospitalaria. Se incluirán tanto los pacientes con parada cardiaca extrahospitalaria que ingresen en urgencias, con o sin reanimación cardiopulmonar (RCP, anexo 1), como los que hayan recuperado la circulación espontánea.

- Criterios de exclusión: pacientes con criterios de muerte en el primer contacto del primer respondiente. En caso de imposibilidad de recoger los datos considerados obligatorios (al menos edad, sexo, causa de la parada cardiaca y los resultados neurológicos y de supervivencia), los pacientes deberán incluirse, en cualquier caso, en el registro de resumen.

- Estimación del tamaño de la muestra: no existen datos previos en nuestra población que permitan calcular con fiabilidad el número de pacientes más adecuado, pero los objetivos se alcanzarán con mayor facilidad con un gran número de pacientes, por eso se diseña como estudio multicéntrico a nivel europeo.

*Recogida de información y seguimiento. El médico responsable para este estudio en cada servicio de Urgencias hospitalario será el responsable de cumplimentar el formulario con las variables recogidas en el anexo 2, que incluyen datos del ingreso hospitalario, el estado neurológico (escala de estado cerebral de Glasgow-Pittsburgh-PCPC- y escala de estado general *Overall Performance Categories-POPC*, (8) anexo 4) al alta del hospital, a los 6 meses y al año de la PC, la fecha de fallecimiento si el paciente muriera en el primer año tras la PC, así como causa de la muerte. Las variables directamente relacionadas con la parada cardiaca se recogerán siguiendo las recomendaciones internacionales del estilo Utstein (6) con el fin de permitir su uso estandarizado y permitir la comparación de resultados con los de otros estudios.

* Registros. Electrónicos, con clave de acceso para cada hospital que cumplimenta los formularios. Las variables tendrán normas de validación con el objeto de restringir los errores de cumplimentación. En las variables no se incluirá ningún dato que pueda permitir la identificación del paciente (los datos geográficos, los hospitales y aquellos otros campos que se consideren que aporten datos sobre la identidad del paciente tendrán clave numérica; y a los pacientes se les identificará por un número). Se rellenarán dos tipos de registros electrónicos:

- Registro mensual de datos generales de cada servicio de urgencias pediátricas con el mes, año, número de pacientes atendidos, número de paradas cardiacas detectadas, y datos de los médicos responsables de la introducción de datos de las paradas cardiacas si las hubiera.
- Registro a rellenar por cada caso, detallado en anexo 3.

*Análisis de datos:

- Objetivo 1. Se realizará una estadística descriptiva resumiendo las características de la muestra de pacientes analizados. Las variables continuas de distribución normal se expresarán como la media y desviación estándar, y que las que no presenten esta distribución se expresarán como mediana y rango intercuartil. Las variables cualitativas se expresarán como número de casos y porcentajes.

- Objetivo 2. Se realizarán análisis bivariantes (Chi cuadrado, prueba T de Student o Mann-Whitney) y multivariantes (regresión logística) entre las variables sociodemográficas, las relacionadas con la parada cardiaca y su tratamiento y los desenlaces principales (tiempo de supervivencia, supervivencia a 24 horas, 7 días y 30 días, 6 meses y 1 año y estado neurológico -al alta del hospital, 6 meses y 1 año-).

Se utilizará el programa SPSS 18.0 y Stata 13 para gestionar la base de datos y realizar los estudios estadísticos. Se realizarán análisis parciales semestrales de los resultados para detectar problemas de recogida y realizar propuestas de mejora.

*Aspectos éticos. El estudio será remitido para su valoración al Comité ético de los hospitales incluidos en el estudio, una vez aprobado por el Comité ético de referencia del primer investigador. Los investigadores se asegurarán que el estudio se realiza de acuerdo con la legislación vigente (Real Decreto 223/2004 y Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/1999, de 13 de diciembre, BOE 14-12-1999, pp. 43088-43099) al Nuevo código de ética y deontología médica aprobado por la Organización Médica Colegial española, a la Declaración de Helsinki de 1964 (enmendada en 2013) y a las normas de buena práctica clínica, Orden SCO/256/207 de 5 de febrero, BOE 13-2-2007. La inclusión en el estudio no conlleva ningún cambio en la práctica asistencial ni ninguna intervención adicional en los pacientes incluidos. Para su tratamiento se seguirán los criterios de mejor práctica clínica desde el punto de vista de los sanitarios que los atienden. Las bases de datos no incluirán nombre u otros datos del paciente que permitan su identificación. Se recogerá consentimiento informado escrito de los padres (anexo 3) cuando el médico responsable de la recogida de datos considere que el momento es el adecuado para la transmisión de la información. Se considera como excepción a la recogida de consentimiento informado aquellos casos de especial carga dramática en los que no sea posible la comunicación con los padres.

IMPACTO.

El análisis de los resultados del estudio permitirá conocer mejor las características de la parada cardíaca en la urgencia pediátrica y los factores pronósticos y por tanto detectar los posibles puntos de mejora en la asistencia al niño en parada cardíaca en el ámbito del servicio de Urgencias hospitalario. El estudio permitirá sentar las bases para un registro permanente internacional de parada cardíaca en la infancia. Los resultados del estudio servirán de base para diseñar estudios prospectivos aleatorizados de intervención terapéutica.

BIBLIOGRAFÍA

1. López-Herce J, García C, Domínguez P, Carrillo A, Rodríguez-Núñez A, Calvo C, Delgado MA, and the Spanish Study Group of Cardiopulmonary Arrest in Children. Characteristics and outcome of cardiorespiratory arrest in children. *Resuscitation* 2004;63:311-313.
2. Nadkarni VM, Larkin GL, Peberdy MA, Carey SM, Kaye W, Mancini ME, Nichol G, Lane-Truitt T, Potts J, Ornato JP, Berg RA; National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation Investigators. First documented rhythm and clinical outcome from in-hospital cardiac arrest among children and adults. *JAMA*. 2006;295:50-57.
3. Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, Nagao K, Tanaka H, Nadkarni VM, Berg RA, Hiraide A; implementation working group for All-Japan Utstein Registry of the Fire and Disaster Management Agency. Conventional and chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation by bystanders for children who have out-of-hospital cardiac arrests: a prospective, nationwide, population-based cohort study. *Lancet*. 2010;375:1347-1354.
4. López-Herce J, Del Castillo J, Matamoros M, Cañadas S, Rodríguez-Calvo A, Cecchetti C, Rodríguez-Núñez A, Álvarez AC; Iberoamerican Pediatric Cardiac Arrest Study Network RIBEPCI. Factors associated with mortality in pediatric in-hospital cardiac arrest: a prospective multicenter multinational observational study. *Intensive Care Med*. 2013;39:309-318.
5. Donoghue AJ, Nadkarni VM, Elliott M, Durbin D; American Heart Association National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation Investigators. Effect of hospital characteristics on outcomes from pediatric cardiopulmonary resuscitation: a report from the national registry of cardiopulmonary resuscitation. *Pediatrics*. 2006;118:995-1001.
6. Tormo C, Manrique I. Nuevas recomendaciones para el registro uniforme de datos en la reanimación cardiopulmonar avanzada. *Estilo Utstein pediátrico. An An Pediatr (Barc)* 2007;66:55-61.
7. Plunkett A, Maconochie I, Scholefield BR. Towards global reporting of every pediatric cardiac arrest. *Resuscitation*. 2014; 85:15-16.
8. Zaritsky A, Nadkarni V, Hazinski MF et al. Recommended Guidelines for Uniform Reporting of Pediatric Advanced Life Support: The Pediatric Utstein Style. *Circulation*. 1995; 92: 2006-2020.

ANEXOS

DEFINICIONES (Anexo 1)(6)

Parada cardíaca (PC): cese de la actividad mecánica cardíaca confirmada por la ausencia de signos de circulación.

Parada cardíaca presenciada: cuando la PC es vista, oída, o se produce en una persona monitorizada.

Reanimación cardiopulmonar (RCP): es el intento de restablecer la circulación espontánea mediante el masaje cardíaco externo, con o sin ventilación.

Masaje cardíaco externo: son las compresiones torácicas realizadas por un reanimador o mediante dispositivos mecánicos durante la RCP para intentar restablecer la circulación espontánea. El MCE incluye además de la compresión manual en el esternón, la compresión abdominal interpuesta, la ventilación-compresión simultáneas, el chaleco de RCP y la compresión-descompresión activa.

Resucitación: intento de mantener o restablecer la vida, mediante la apertura de la vía aérea, la respiración y la circulación con la RCP, la desfibrilación u otras maniobras de soporte vital, que pueden ser básicas o avanzadas.

Resucitación cardiopulmonar básica (RCP-B): conjunto de maniobras para restablecer la ventilación efectiva e hinchar los pulmones de la víctima empleando el aire espirado del reanimador y restablecer la circulación espontánea empleando masaje cardíaco externo. El manejo de la vía aérea en la RCP-B incluye métodos no invasivos de apertura de la vía aérea. Los reanimadores pueden emplear métodos de barrera y ventilación boca-mascarilla.

Resucitación cardiopulmonar avanzada (RCP-A): consiste en la aplicación de maniobras invasivas para restablecer la ventilación y circulación efectivas. El manejo de la vía aérea en RCP-A incluye la ventilación con bolsa-mascarilla, la intubación endotraqueal (IET), la punción cricotiroidea, etc. La ayuda circulatoria en RCP-A incluye la administración de medicación por vía traqueal o venosa, el empleo de circulación extracorpórea, etc.

Ventilación asistida: es el acto de hinchar los pulmones de la víctima con respiraciones de rescate, con o sin bolsa-mascarilla o cualquier otro dispositivo mecánico.

Ritmo cardíaco inicial: es el primer ritmo cardíaco presente cuando el paciente es conectado a un monitor o desfibrilador tras una situación de PCR.

Desfibrilación intentada: que puede realizarse mediante desfibrilador externo automático, semiautomático (DEA); automático implantable (DAI) o desfibrilador manual, aunque el tipo de aparato no se considera en el registro.

Recuperación de la circulación espontánea (RECE): recuperación de la circulación espontánea, comprobada por la existencia de respiración, tos o movimientos. Para el personal sanitario la RECE puede incluir la palpación de un pulso central espontáneo, usualmente carotídeo en

niños mayores y braquial o femoral en niños pequeños o lactantes, o la toma de la presión arterial. La presencia de RECE no indica que el MCE deba suspenderse, ya que puede ser necesario si el niño presenta bradicardia/hipoperfusión y está recibiendo RCP-B. Para el registro en estilo Utstein, la RECE se define como la existencia de un ritmo que restablece la perfusión espontánea confirmada por la presencia de signos de circulación, o de onda arterial invasiva. La circulación asistida (p. ej., circulación extracorpórea con oxigenador de membrana, o dispositivos de asistencia ventricular) no se considerará RECE hasta que se restablezca la circulación de manera espontánea.

RECE mantenida: cuando no se requiere MCE durante 20 min consecutivos, persistiendo los signos de circulación. Tras la resucitación en una PCR en el hospital, RECE mantenida y supervivencia son sinónimos.

Fármacos: se refiere a la administración de cualquier medicación durante la RCP, independientemente de la vía de elección (intravenosa, intraósea, intratraqueal).

CONSENTIMIENTO INFORMADO (Anexo 2)

Se está haciendo recogida de datos de niños que han sufrido una parada cardiaca, a nivel nacional y europeo, con el fin de conocer mejor ese problema y encontrar los factores que se asocian a mejor supervivencia. Le pedimos que nos permita recoger datos de su hijo, que serán incluidos de forma totalmente anónima. Firmar no supone ningún cambio en la atención sanitaria a su hijo. Si usted firma, tendrá también derecho, en cualquier momento, a pedir que sus datos sean retirados del registro.

Firma autorizando la inclusión

Nombre de padre/madre / tutor y DNI (marcar con un círculo la relación con el paciente)

Fecha

Firma del médico

Nombre y DNI

Fecha

Firma retirando la autorización de inclusión

Nombre de padre/madre y tutor

Fecha

CUESTIONARIO DE CASOS (Anexo 3)

*Requeridos

Contraseña *

Hospital *1-2-...

Médico *

Inicial de nombre y apellidos, ejemplo SGG

Fecha de PC * Fecha de parada cardiaca, mes-día-año.

Fecha de nacimiento. ¡¡Necesitamos al fecha de nacimiento o la edad estimada!! mes-día-año!!

Edad estimada aa.m Por ejemplo, para un niño de 3 años+6 meses, escriba 3.6

Quiere rellenar... * ...datos sobre...

<input type="checkbox"/>	Paciente y parada cardiaca
<input type="checkbox"/>	Alta hospitalaria
<input type="checkbox"/>	Resultados a los 6 meses
<input type="checkbox"/>	Resultados a 1 año

PACIENTE Y PARADA CARDIACA

Sexo *

<input type="checkbox"/>	Hombre	<input type="checkbox"/>	Mujer
--------------------------	--------	--------------------------	-------

Presenciada? *Parada cardiaca presenciada?

<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Desconocido
--------------------------	----	--------------------------	----	--------------------------	-------------

Testigo Si parada cardiaca presenciada, ¿quién es el testigo? (si se sabe)

Localización? *

<input type="checkbox"/>	Casa
--------------------------	------

- Espacio deportivo
- Calle
- Colegio
- Otro
- Desconocido

Si otro, ¿cuál?

Hay primer respondiente? * Nos referimos solo al que no pertenece al equipo sanitario. Si la primera persona que asiste es personal sanitario con obligación de atender, escriba "no"

- Sí
- No
- Desconocido

Quién es el primer respondiente? Si lo hay. En caso de no haberlo, deje en blanco, por favor.

- Padres
- Otros familiares
- Amigo
- Personal sanitario que no pertenece al equipo sanitario
- Otro
- Desconocido

Primer respondiente (solo se considera así si no pertenece al equipo sanitario)

- Solo compresiones
- Solo ventilaciones
- Compresiones y ventilaciones
- No hay primer respondiente
- Desconocido

Ritmo inicial *

<input type="radio"/>	Asistolia
<input type="radio"/>	Bradicardia
<input type="radio"/>	Fibrilación ventricular
<input type="radio"/>	Taquicardia ventricular sin pulso
<input type="radio"/>	Actividad eléctrica sin pulso
<input type="radio"/>	Desconocido

Cambio a otro ritmo de PC? * Cambia el ritmo a otro ritmo de parada cardiaca?

<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	Desconocido
-----------------------	----	-----------------------	----	-----------------------	-------------

Segundo ritmo Si cambia el ritmo a otro ritmo de parada cardiaca, por favor, especifique

<input type="radio"/>	Asistolia
<input type="radio"/>	Bradicardia
<input type="radio"/>	Fibrilación ventricular
<input type="radio"/>	Taquicardia ventricular sin pulso
<input type="radio"/>	Actividad eléctrica sin pulso
<input type="radio"/>	Desconocido

Ritmo antes de primera recuperación de pulso Si hay algún cambio de ritmo desde el ritmo inicial, por favor, especifique el previo a la primera recuperación de pulso espontáneo

<input type="radio"/>	Asistolia
<input type="radio"/>	Bradicardia
<input type="radio"/>	Fibrilación ventricular
<input type="radio"/>	Taquicardia ventricular sin pulso
<input type="radio"/>	Actividad eléctrica sin pulso

Desconocido

Causa *

Aparentemente cardiaca

Trauma

Respiratoria

Ahogamiento/submersión

Otra no cardiaca

Desconocido

Causa+ Si lo desea, escriba más sobre la causa

¿PC prehospitalaria? * ¿Fue una parada cardiaca prehospitalaria?

No Sí

PARADA CARDIACA PREHOSPITALARIA

¿RCP telefónica? * ¿Recibe instrucciones telefónicas para RCP el primer respondiente?

Sí No Desconocido

¿PC previa a llegada de equipo sanitario? * ¿Fue la parada cardiaca previa a llegada de equipo sanitario?

Sí No Desconocido

PARADA CARDIACA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

Localización en Urgencias * Si parada cardiaca en el servicio de Urgencias, indique la localización de forma más precisa

Sala de espera

Sala de observación

<input type="radio"/>	Box o consulta
<input type="radio"/>	Desconocido
<input type="radio"/>	Otro: <input type="text"/>

SOPORTE VITAL

Fármacos * durante la reanimación

<input type="checkbox"/>	Adrenalina
<input type="checkbox"/>	Amiodarona
<input type="checkbox"/>	Bicarbonato
<input type="checkbox"/>	Ninguno
<input type="checkbox"/>	Otros
<input type="checkbox"/>	Desconocido

Otros fármacos Si otros fármacos, escriba, por favor

Fluidos ml durante la reanimación cardiopulmonar

Tiempo PC- primera adrenalina Si se conoce

Tiempo PC- SVB Tiempo entre la parada cardiaca y el primer soporte vital, si conocido

Tiempo PC- SVA Tiempo desde la parada cardiaca y el primer soporte vital avanzado, si conocido

Dispositivo de vía aérea *

<input type="checkbox"/>	Ninguno
<input type="checkbox"/>	Guedel
<input type="checkbox"/>	Mascarilla laríngea
<input type="checkbox"/>	Tubo endotraqueal
<input type="checkbox"/>	Otros
<input type="checkbox"/>	Desconocido

Otros dispositivos de vía aérea Si otros dispositivos de vía aérea, especifique, por favor

Nº de descargas * Si "0", escríbalo, por favor. Si no lo sabe, escriba "desconocido".

¿DEA? * ¿Se ha usado el desfibrilador semiautomático?

<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	Desconocido
-----------------------	----	-----------------------	----	-----------------------	-------------

¿Quién usa DEA? Si se usa DEA, ¿quién lo ha usado?

<input type="radio"/>	Primer respondiente que no era del equipo sanitario
<input type="radio"/>	Equipo sanitario
<input type="radio"/>	Desconocido

Tiempo PC-descarga Si taquicardia ventricular sin pulso o fibrilación ventricular, tiempo entre la parada cardiaca y la primera descarga

Acceso vascular * Durante la RCP

<input type="checkbox"/>	Vena periférica
<input type="checkbox"/>	Intraósea
<input type="checkbox"/>	Endotraqueal
<input type="checkbox"/>	Vena central
<input type="checkbox"/>	Desconocido

Glucosa * (mg/dl) si se registra glucosa durante RCP y conoce el valor, anótelo. Escriba "desconocido" si no lo conoce.

pH * Si se recogió el pH tras la recuperación de pulso y lo conoce, anótelo. Escriba "desconocido" si no lo conoce.

¿Muestra de pH?

<input type="radio"/>	Arterial	<input type="radio"/>	Venoso	<input type="radio"/>	Capilar
-----------------------	----------	-----------------------	--------	-----------------------	---------

Desconocido

Lactato Si se ha recogido un lactato tras recuperar pulso y lo conoce, anótelo (mmo/l). Si no lo conoce, escriba "desconocido"

ECMO *

Sí No Desconocido

Hipotermia * ¿Hipotermia terapéutica?

Sí No Desconocido

Si hipotermia, Tª Si hipotermia terapéutica, temperatura diana (°C)

RESULTADOS INICIALES

¿Recupera pulso durante la reanimación? *

Sí No Desconocido

¿Recupera pulso sostenidamente? * Si recupera pulso, ¿es de forma sostenida? (>20 minutos)?

Sí No Desconocido

Momento de recuperación de pulso Si el paciente recupera el pulso durante la reanimación, ¿cuánto tiempo pasa desde la parada cardiaca hasta la primera recuperación del pulso?, si conocido

Momento de recuperación de pulso si PC no presenciada Si el paciente recupera el pulso durante la reanimación, ¿cuánto tiempo pasa desde la llegada del primer SV hasta la primera recuperación del pulso?, si conocido

Si PC prehospitalaria, llega a hospital con pulso? Si parada cardiaca prehospitalaria, ¿se transfiere el paciente al hospital con pulso?

Sí No Desconocido

Frecuencia cardiaca (más alta en primeras 24 horas tras parada cardiaca), si conocido

GCS- motor * (peor en primeras 24 horas tras parada cardiaca) 6-Obedece (si lactante, se mueve espontáneamente, deliberadamente) 5-Localiza el dolor 4-Retirada (flexión) 3-Rigidez de decorticación (flexión) 2-Rigidez de descerebración (extensión) 1-Ausente

<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	6
<input type="radio"/>	Desconocido										

GCS- Ocular * (peor en primeras 24 horas tras parada cardiaca) Apertura 4-Espontánea 3-Al habla 2-Al dolor 1-Ausente

<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	Desconocido
-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	-------------

GCS- verbal * (peor en primeras 24 horas tras parada cardiaca) 5-Habla orientado 4-Conversa, desorientado 3-Inapropiado 2-Incompresible 1-Ausente /// 5-Sonríe, orientado a sonidos, sigue objetos, interacciona 4-Llora pero consolable, interacciones inapropiadas 3-Inconsolable, gimiendo 2-Inconsolable, agitado 1-No respuesta verbal

<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	
<input type="radio"/>	Desconocido									

SGOT UI/L, cifra más alta en primeras 24 horas tras parada cardiaca), si conocido

PAS Presión arterial sistólica (mmHg) (más baja en primeras 24 horas tras parada cardiaca) si conocido

Reacción pupilar * (peor situación en 24 horas tras parada cardiaca)

<input type="radio"/>	Ambas reactivas
<input type="radio"/>	Ambas fijas
<input type="radio"/>	Desconocido

Actividad de protrombina o INR * (peor valor en 24 horas que siguen a parada cardiaca)

<input type="radio"/>	PT > 60% o INR < 1.4
<input type="radio"/>	PT ≤ 60% o INR ≥ 1.4

Desconocido

PaO₂/FiO₂ (más baja en 24 horas siguientes a parada cardíaca), si conocido

PaCO₂-mmHg (más alta en las 24 horas que siguen a la parada), si conocido

PaCO₂-kPa (más alta en las 24 horas siguientes a la parada cardíaca), si conocido

Leucocitos en sangre/mm³ (cifra más bajas en las 24 horas que siguen a la parada), si se sabe

Plaquetas en sangre/mm³ (cifra más baja en las 24 horas que siguen a la parada), si se sabe

Ventilación mecánica * (peor situación de las 24 horas siguiendo a la parada cardíaca)

- Ventilación mecánica invasiva
- Ventilación mecánica no invasiva
- No ventilación mecánica
- Desconocido

Creatinina * (peor valor de las primeras 24 horas tras la parada cardíaca)

- < 7 días: <140 μ mol/l o 1.59 mg/dl
- < 7 días: \geq 140 μ mol/l o 1.59 mg/dl
- \geq 7 días y < 1 año: <55 μ mol/l o 0.62 mg/dl
- \geq 7 días y < 1 año: \geq 55 μ mol/l o 0.62 mg/dl
- \geq 1 año y <12años: <100 μ mol/l o 1.13 mg/dl
- \geq 1 año y <12años: \geq 100 μ mol/l o 1.13 mg/dl
- \geq 12 años: <140 μ mol/l o 1.59 mg/dl
- \geq 12 años: \geq 140 μ mol/l o 1.59 mg/dl
- Desconocido

Fármacos vasoactivos? * (en primeros 24 horas tras parada cardíaca)

- Dopamina
- Dobutamina

<input type="checkbox"/>	Adrenalina
<input type="checkbox"/>	Noradrenalina
<input type="checkbox"/>	Desconocido
<input type="checkbox"/>	Other: <input type="text"/>

Otros datos Añada la información que desee

Otros datos2 Añada la información que desee

ALTA HOSPITALARIA

Supervivencia-alta * Sobrevive el paciente hasta ser dado de alta hospitalaria vivo?

<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	Desconocido
-----------------------	----	-----------------------	----	-----------------------	-------------

Fallecimiento Si el paciente fallece, fecha. Mes-día-año.

Fecha del alta Si el paciente sobrevive al alta hospitalaria, fecha. Mes-día-año.

Supervivencia-UCI * Sobrevive el paciente hasta ser dado de alta de la UCI vivo?

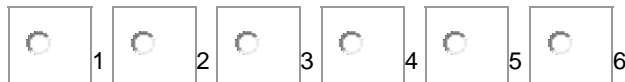
<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	Desconocido
-----------------------	----	-----------------------	----	-----------------------	-------------

Fecha alta UCI Si el paciente es dado de alta vivo de la UCI, fecha. Mes-día-año.

POPC-alta 1. Bueno. Sano. Capaz de una vida normal. Buen estado cerebral, sin ó con alteraciones leves de otros órganos. 2. Alteración ligera PCCP ligera. Problemas médicos menores pero compatibles con vida normal. Los niños preescolares tienen limitaciones (ej. amputación de un miembro), pero pueden realizar más del 75 % de las actividades propias de su edad. Los escolares hacen las actividades correspondientes a su edad 3. Alteración moderada. Consciente. Escala cerebral moderada. Realiza de forma independiente las actividades de la vida cotidiana. Los preescolares no pueden hacer la mayoría de las actividades de la vida cotidiana que corresponden a su edad. Los escolares pueden hacer la mayoría de las actividades cotidianas pero están físicamente limitados (ej. No pueden participar en actividades deportivas) 4. Alteración severa. Consciente. Alteración cerebral severa de otros órganos. Los preescolares no pueden hacer la mayoría de las actividades de la vida cotidiana que corresponden a su edad. Los Escolares son dependientes de otros para las actividades cotidianas. 5. Coma, estado vegetativo. 6. Muerte cerebral.



PCPC-alta 1. Bueno. Consciente, alerta, capaz de hablar y llevar una vida normal. Puede tener secuelas menores neurológicas o psicológicas (leve disfasia, hemiparesia no incapacitante, a alteración leve de pares craneales).Desarrollo intelectual normal. Escolarización adecuada. 2. Alteración cerebral ligera. Capaz de actuar a un nivel adecuado para su edad. Leve alteración del desarrollo intelectual, manteniendo nivel capaz de realizar más del 75 % de las actividades intelectuales compatibles con su edad. Escolarizado pero no a un nivel adecuado para su edad. Déficit neurológico focal (p.ej convulsiones). 3. Alteración cerebral moderada. Consciente. Función cerebral suficiente para ir al colegio pero requiere ayuda especial. Desarrollo por debajo del percentil 10. Es capaz de realizar las actividades de la vida cotidiana (vestirse, viajar en transporte público, preparar comida). Puede tener hemiplejía, convulsiones, ataxia, disartria, o alteraciones mentales y de memoria permanentes. 4. Alteración cerebral severa. Consciente. Dependiente de otros para la vida cotidiana debido a las alteraciones cerebrales. Alteraciones severas de la memoria, paralítico, capaz de comunicar solo con los ojos. Incapacidad de escolarización. Movimientos anormales (descerebración, decorticación, movimientos involuntarios) 5. Coma, estado vegetativo. No consciente. No conoce. No tiene contacto verbal ni psicológico con el ambiente. 6. Muerte cerebral.



RESULTADOS A 6 MESES

PCPC-1año 1. Bueno. Consciente, alerta, capaz de hablar y llevar una vida normal. Puede tener secuelas menores neurológicas o psicológicas (leve disfasia, hemiparesia no incapacitante, a alteración leve de pares craneales).Desarrollo intelectual normal. Escolarización adecuada. 2. Alteración cerebral ligera. Capaz de actuar a un nivel adecuado para su edad. Leve alteración del desarrollo intelectual, manteniendo nivel capaz de realizar más del 75 % de las actividades intelectuales compatibles con su edad. Escolarizado pero no a un nivel adecuado para su edad. Déficit neurológico focal (p.ej convulsiones). 3. Alteración cerebral moderada. Consciente. Función cerebral suficiente para ir al colegio pero requiere ayuda especial. Desarrollo por debajo del percentil 10. Es capaz de realizar las actividades de la vida cotidiana (vestirse, viajar en transporte público, preparar comida). Puede tener hemiplejía, convulsiones, ataxia, disartria, o alteraciones mentales y de memoria permanentes. 4. Alteración cerebral severa. Consciente. Dependiente de otros para la vida cotidiana debido a las alteraciones cerebrales. Alteraciones

severas de la memoria, parálítico, capaz de comunicar solo con los ojos. Incapacidad de escolarización. Movimientos anormales (descerebración, decorticación, movimientos involuntarios) 5. Coma, estado vegetativo. No consciente. No conoce. No tiene contacto verbal ni psicológico con el ambiente. 6. Muerte cerebral.

<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	6
-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---

Supervivencia-6meses *Está el paciente vivo a los 6 meses de la parada cardíaca?

<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	Desconocido
-----------------------	----	-----------------------	----	-----------------------	-------------

Fallecimiento Si el paciente fallece, fecha de la muerte. Mes-día-año.

POPC-6meses 1. Bueno. Sano. Capaz de una vida normal. Buen estado cerebral, sin ó con alteraciones leves de otros órganos. 2. Alteración ligera PCCP ligera. Problemas médicos menores pero compatibles con vida normal. Los niños preescolares tienen limitaciones (ej. amputación de un miembro), pero pueden realizar más del 75 % de las actividades propias de su edad. Los escolares hacen las actividades correspondientes a su edad 3. Alteración moderada. Consciente. Escala cerebral moderada. Realiza de forma independiente las actividades de la vida cotidiana. Los preescolares no pueden hacer la mayoría de las actividades de la vida cotidiana que corresponden a su edad. Los escolares pueden hacer la mayoría de las actividades cotidianas pero están físicamente limitados (ej. No pueden participar en actividades deportivas) 4. Alteración severa. Consciente. Alteración cerebral severa de otros órganos. Los preescolares no pueden hacer la mayoría de las actividades de la vida cotidiana que corresponden a su edad. Los Escolares son dependientes de otros para las actividades cotidianas. 5. Coma, estado vegetativo. 6. Muerte cerebral.

<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	6
-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---

PCPC-6meses 1. Bueno. Consciente, alerta, capaz de hablar y llevar una vida normal. Puede tener secuelas menores neurológicas o psicológicas (leve disfasia, hemiparesia no incapacitante, a alteración leve de pares craneales).Desarrollo intelectual normal. Escolarización adecuada. 2. Alteración cerebral ligera. Capaz de actuar a un nivel adecuado para su edad. Leve alteración del desarrollo intelectual, manteniendo nivel capaz de realizar más del 75 % de las actividades intelectuales compatibles con su edad. Escolarizado pero no a un nivel adecuado para su edad. Déficit neurológico focal (p.ej convulsiones). 3. Alteración cerebral moderada. Consciente. Función cerebral suficiente para ir al colegio pero requiere ayuda especial.

Desarrollo por debajo del percentil 10. Es capaz de realizar las actividades de la vida cotidiana (vestirse, viajar en transporte público, preparar comida). Puede tener hemiplejía, convulsiones, ataxia, disartria, o alteraciones mentales y de memoria permanentes. 4. Alteración cerebral severa. Consciente. Dependiente de otros para la vida cotidiana debido a las alteraciones cerebrales. Alteraciones severas de la memoria, parálítico, capaz de comunicar solo con los ojos. Incapacidad de escolarización. Movimientos anormales (descerebración, decorticación, movimientos involuntarios) 5. Coma, estado vegetativo. No consciente. No conoce. No tiene contacto verbal ni psicológico con el ambiente. 6. Muerte cerebral.

<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	6
-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---

RESULTADOS A 1 AÑO

Supervivencia-1año * Está el paciente vivo un año tras la parada cardiaca?

<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	Desconocido
-----------------------	----	-----------------------	----	-----------------------	-------------

Fallecimiento Si el paciente fallece, fecha mes-día-año

POPC-1año 1. Bueno. Sano. Capaz de una vida normal. Buen estado cerebral, sin ó con alteraciones leves de otros órganos. 2. Alteración ligera PCCP ligera. Problemas médicos menores pero compatibles con vida normal. Los niños preescolares tienen limitaciones (ej. amputación de un miembro), pero pueden realizar más del 75 % de las actividades propias de su edad. Los escolares hacen las actividades correspondientes a su edad 3. Alteración moderada. Consciente. Escala cerebral moderada. Realiza de forma independiente las actividades de la vida cotidiana. Los preescolares no pueden hacer la mayoría de las actividades de la vida cotidiana que corresponden a su edad. Los escolares pueden hacer la mayoría de las actividades cotidianas pero están físicamente limitados (ej. No pueden participar en actividades deportivas) 4. Alteración severa. Consciente. Alteración cerebral severa de otros órganos. Los preescolares no pueden hacer la mayoría de las actividades de la vida cotidiana que corresponden a su edad. Los Escolares son dependientes de otros para las actividades cotidianas. 5. Coma, estado vegetativo. 6. Muerte cerebral.

<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	6
-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---

PCPC y POPC (8) (Anexo 4)

ESCALA DE ESTADO CEREBRAL DE GLASGOW-PITTSBURGH (PCPC)

1. Bueno.

Consciente, alerta, capaz de hablar y llevar una vida normal. Puede tener secuelas menores neurológicas o psicológicas (leve disfasia, hemiparesia no incapacitante, a alteración leve de pares craneales). Desarrollo intelectual normal. Escolarización adecuada.

2. Alteración cerebral ligera.

Capaz de actuar a un nivel adecuado para su edad. Leve alteración del desarrollo intelectual, manteniendo nivel capaz de realizar más del 75 % de las actividades intelectuales compatibles con su edad. Escolarizado pero no a un nivel adecuado para su edad. Déficit neurológico focal (p.ej convulsiones).

3. Alteración cerebral moderada.

Consciente. Función cerebral suficiente para ir al colegio pero requiere ayuda especial. Desarrollo por debajo del percentil 10. Es capaz de realizar las actividades de la vida cotidiana (vestirse, viajar en transporte público, preparar comida). Puede tener hemiplejía, convulsiones, ataxia, disartria, o alteraciones mentales y de memoria permanentes.

4. Alteración cerebral severa.

Consciente. Dependiente de otros para la vida cotidiana debido a las alteraciones cerebrales. Alteraciones severas de la memoria, parálítico, capaz de comunicar solo con los ojos. Incapacidad de escolarización. Movimientos anormales (descerebración, decorticación, movimientos involuntarios)

5. Coma, estado vegetativo.

No consciente. No conoce. No tiene contacto verbal ni psicológico con el ambiente.

6. Muerte cerebral.

ESCALA DE ESTADO GENERAL OVERALL PERFORMANCE CATEGORIES (POPC)

1. Bueno.

Sano. Capaz de una vida normal. Buen estado cerebral, sin ó con alteraciones leves de otros órganos.

2. Alteración ligera

PCCP ligera. Problemas médicos menores pero compatibles con vida normal. Los niños preescolares tienen limitaciones (ej. amputación de un miembro), pero pueden realizar más del 75 % de las actividades propias de su edad. Los escolares hacen las actividades correspondientes a su edad

3. Alteración moderada.

Consciente. Escala cerebral moderada. Realiza de forma independiente las actividades de la vida cotidiana. Los preescolares no pueden hacer la mayoría de las

actividades de la vida cotidiana que corresponden a su edad. Los escolares pueden hacer la mayoría de las actividades cotidianas pero están físicamente limitados (ej. No pueden participar en actividades deportivas)

4. Alteración severa.

Consciente. Alteración cerebral severa de otros órganos.

Los preescolares no pueden hacer la mayoría de las actividades de la vida cotidiana que corresponden a su edad. Los Escolares son dependientes de otros para las actividades cotidianas.

5. Coma, estado vegetativo.

6. Muerte cerebral.