

Protocolo de Reanimación Cardiopulmonar Intrahospitalaria

Procedimiento	B0-7.1-PRT-001-V1
Servicio	Unidad de Cuidados Intensivos
Fecha de entrega	11 de febrero 2019
Destinatario	Personal sanitario y no sanitario del Hospital Universitario Infanta Cristina de Parla

Control de modificaciones		
Descripción	Nº de versión	Fecha de edición
Creación: Dra. Rosa Asensio (FEA Medicina Intensiva)	1	11/02/2019
Modificación:		

Revisado:	Dra. Eva Manteiga (Jefe UCI) Nicolás Quesada (Supervisor UCI)	Aprobado	Dr. Juan Torres Macho (Dirección Médica)
Fecha:	11/02/2019	Fecha:	16/05/2019

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

Índice del contenido

1	OBJETIVO.....	3
2	ALCANCE	3
3	DEFINICIONES.....	3
4	REALIZACIÓN.....	4
5	REGISTROS.....	21
6	DOCUMENTACIÓN ADICIONAL.....	21
7	ANEXOS.....	21
8	CONTROL DE CAMBIOS	27

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

1 OBJETIVO

- Presentar e implantar un Protocolo de Reanimación Cardiopulmonar común para todo el Hospital, que dé respuesta asistencial a la Parada Cardiorrespiratoria de acuerdo con las recomendaciones internacionales actuales
- Identificar a los pacientes y áreas hospitalarias de mayor riesgo de sufrir una PCR
- Determinar las necesidades de dotación de material y formación de personal según el nivel de riesgo
- Establecer protocolos de mantenimiento de los equipos, material y fármacos
- Desarrollar un programa de formación y entrenamiento periódico en RCP para el personal sanitario y no sanitario del Hospital
- Promover medidas de prevención e intervención precoz que, si es posible, eviten la PCR

2 ALCANCE

Personal sanitario y no sanitario del Hospital Universitario Infanta Cristina de Parla

3 DEFINICIONES (GLOSARIO)

AESP: actividad eléctrica sin pulso

AHA: American Heart Association

DEA: desfibrilador externo automático

DESA: desfibrilador externo semiautomático

DEM: desfibrilador externo manual

ECG: electrocardiograma

ERC: European Resuscitation Council

FV: fibrilación ventricular

IAM: infarto agudo de miocardio

MCE: masaje cardiaco externo

MP: marcapasos

PC: parada cardiaca

PCR: parada cardiorrespiratoria

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

RCP: reanimación cardiopulmonar

SEM: Servicio de Emergencias Médicas

SV: soporte vital

SVA: soporte vital avanzado

SVB: soporte vital básico

SVI: soporte vital inmediato

TOT: Tubo orotraqueal

TVSP: taquicardia ventricular sin pulso

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

4 REALIZACIÓN

4.1. Introducción

La PC intrahospitalaria es una de las situaciones más críticas que se pueden vivir en un hospital; no sólo por el pronóstico vital a corto plazo, sino por las posibles secuelas (principalmente neurológicas). Su incidencia es del 0.4 - 2%. Se estima que entre un 10% y un 30% de los fallecidos precisarían de RCP. En España se producen más de 18.000 PC subsidiarias de RCP entre los cerca de cinco millones de pacientes que ingresan anualmente en nuestros hospitales. Aproximadamente la mitad se producen fuera de áreas críticas y en el mejor de los supuestos 1 de cada 6 sobrevive y es dado de alta.

Los resultados del tratamiento de la PCR son un indicador de calidad del sistema sanitario y estos resultados mejorarán con una estrategia basada en la implantación y mejora de la “Cadena de supervivencia”.

La casi totalidad de las PCR que ocurren en el Hospital Universitario Infanta Cristina de Parla son atendidas por los médicos del Servicio de Medicina Intensiva, por lo que este servicio es el que más experiencia acumula en esta actividad. Además la docencia en RCP está a cargo de los médicos y enfermeras de UCI. Esto obliga a mantenerse constantemente actualizados en las recomendaciones de tratamiento farmacológico e instrumental.

Por otra parte la atención a la PCR en todas las áreas del hospital brinda la posibilidad de detectar los posibles fallos y las oportunidades de mejora en los equipamientos y la práctica de la RCP.

Por todas estas premisas surgió la propuesta de realizar, desde la UCI y con el apoyo de las direcciones Médica y de Enfermería, un PLAN DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR común para todo el Hospital.

Esperamos que la lectura y aplicación de los contenidos de este plan, nos ayude a conseguir mejorar la supervivencia sin secuelas de los pacientes que sufren una PCR en nuestro Hospital.

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.

Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.

ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

Definición de PCR

Cese de la actividad mecánica pulmonar y cardiaca, confirmado por:

- Inconsciencia
- Apnea o respiración agónica
- Ausencia de signos de circulación

Provoca anoxia tisular y, de no ser revertido, conduce rápidamente a la muerte.

Es por tanto la “interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la circulación y respiración espontáneas”. Es una situación de muerte clínica (susceptible de recuperación) diferente de la muerte biológica o evento final que surge de forma esperada y previsible como evolución natural y terminal de una enfermedad (crónica cardiaca o respiratoria, oncológica...).

Una PCR sin RCP o inadecuada RCP conduce a una muerte biológica o a la aparición de procesos celulares irreversibles (daño neurológico irreparable).

Etiología de la PCR

Aproximadamente un 80% de las PCR del adulto en el ámbito extrahospitalario son de origen cardiaco.

En el hospital la PCR tiene una menor incidencia el origen cardiaco (en torno al 40%) siendo la población de riesgo: Respiratorios, Pluripatologías, Quirúrgicos, Cardiacos.

Alrededor del 50% de las paradas ocurren en áreas monitorizadas y el otro 50% en unidades de hospitalización convencionales.

Mecanismo de la PCR

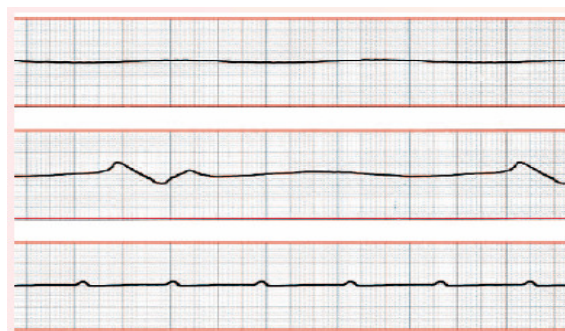
Las 4 arritmias de la PCR son:

- RITMOS NO DESFIBRILABLES:
 - Asistolia
 - Actividad eléctrica sin pulso (AESP)
- RITMOS DESFIBRILABLES:
 - Fibrilación ventricular (FV)
 - Taquicardia ventricular sin pulso (TVSP)

La ASISTOLIA es la ausencia de toda actividad eléctrica y mecánica del corazón y se registra en el trazado ECG como una línea isoelectrónica, presencia aislada de ondas P o ritmo agónico. Puede deberse a la evolución de una FV no resuelta. Es mucho más difícil de recuperar y más frecuente en las PC hospitalarias que en las extrahospitalarias.

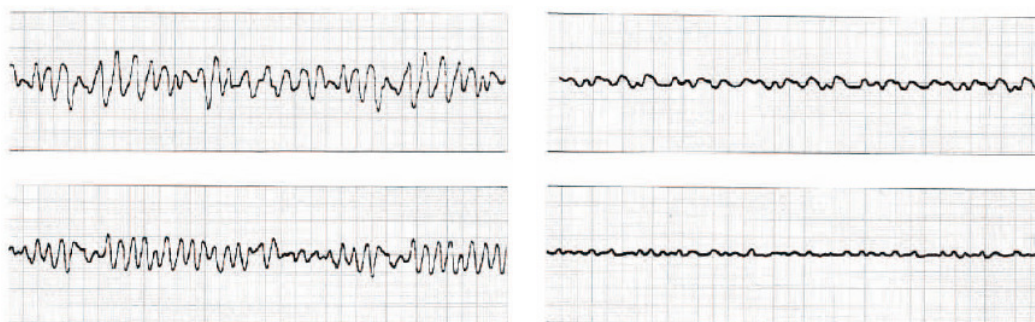
Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

El empleo de marcapasos endocavitario o transcutáneo, sólo debe considerarse cuando se ha detectado actividad eléctrica (ondas P o esporádicos QRS) que hacen posible una alteración primaria del ritmo como responsable de la asistolia.



Es bastante menos frecuente la PCR debida a ACTIVIDAD ELÉCTRICA SIN PULSO o disociación electro-mecánica. La AESP incluye todos aquellos ritmos que cursan con cualquier tipo de actividad eléctrica diferente a FV/TV y la ausencia de pulso detectable. Es decir, existe una despolarización eléctrica organizada del miocardio, pero sin movimientos mecánicos o evidencia de contracción cardiaca capaz de lanzar un flujo suficiente para perfundir los órganos vitales. Este tipo de ritmo de parada suele estar asociado a estados clínicos que pueden ser revertidos si se identifican y se tratan precozmente y de forma apropiada (las 4H y las 4T).

En adultos, el 90% de las PCR extrahospitalarias no accidentales y el 25% de las hospitalarias están ocasionadas por un trastorno eléctrico denominado FIBRILACION VENTRICULAR. Se caracteriza por una actividad eléctrica caótica, representada en el ECG por ondas anárquicas de diferente voltaje y alta frecuencia. Esta actividad eléctrica caótica produce pérdida de actividad miocárdica coordinada, pérdida inmediata de la función de bomba que conlleva cese de flujo sanguíneo y aporte de oxígeno a los tejidos (daño a nivel cerebral en muy pocos minutos). La amplitud inicial de las ondas decrece con rapidez y en 12-15 minutos se convierte en asistolia.



No siempre traduce una lesión cardiaca estructural irrecuperable; por ejemplo es frecuente en la fase inicial de un IAM. Este es el motivo principal de porqué la PCR es reversible, ya que la FV revierte a un ritmo normal (sinusal) si se trata en los primeros minutos con una desfibrilación.

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

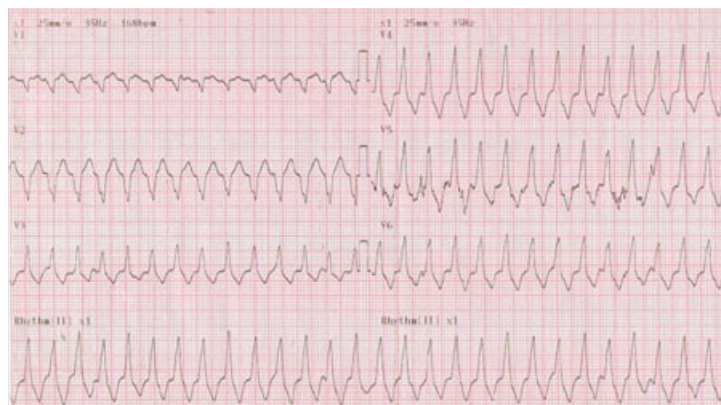
Se describen **3 fases en la FV**: fase eléctrica, fase hemodinámica o circulatoria y fase metabólica.

La fase eléctrica es definida como los primeros 4 ó 5 minutos de paro por FV. La desfibrilación inmediata se necesita para optimizar la supervivencia de estos pacientes.

La fase hemodinámica o circulatoria, que le sigue a la fase eléctrica, consiste en un periodo desde los 4-5 minutos a 10 minutos después del paro cardiaco durante el cual el paciente persiste con FV. Pese a que la desfibrilación es la base para el tratamiento de la FV, la evidencia revela que los pacientes con FV de baja amplitud (FV fina) debido a paro cardiaco prolongado se beneficia con una buena RCP previa a la desfibrilación, con el objetivo de generar perfusión cerebral y coronarias adecuadas. En este grupo de pacientes, el masaje cardiaco previo a la desfibrilación (2 minutos o 5 ciclos 30:2) mejora la tasa de supervivencia (22 %) en comparación con aquellos desfibrilados inmediatamente (4 %). La explicación a esto es que la FV después de varios minutos depleciona profundamente al miocardio de energía (ATP) y esto se demuestra en el análisis de ritmo como FV de baja amplitud o FV fina, lo cual determina una baja tasa de desfibrilación exitosa. Se ha visto que el masaje cardiaco previo a la desfibrilación, al mejorar la perfusión coronaria, provee sustratos energéticos al miocardio aumentando el voltaje de la FV (FV gruesa como se ve en la fase eléctrica) haciendo más probablemente exitosa la desfibrilación.

La fase metabólica, definida como más de 10 minutos sin pulso, no es convertida fácilmente en un ritmo de perfusión. En esta fase generalmente los pacientes no sobreviven.

En ocasiones el mecanismo de la PCR es una TAQUICARDIA VENTRICULAR SIN PULSO (TVSP), muy poco eficaz mecánicamente y que también revierte con choque eléctrico. Se identifica como un ritmo regular o ligeramente irregular, QRS ensanchado, frecuencia rápida (140-250 lpm) y no se suelen identificar ondas P o si se identifican, están dissociadas del QRS; pero este criterio no tiene relevancia en situaciones de PCR, se necesita un trazado de ECG.



Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

Respuesta asistencial a la PCR

En una PCR los segundos son vitales y el tratamiento no puede improvisarse ni demorarse, por ello, en esta situación de gravedad extrema, se tiene que saber lo que se debe y lo que no se debe hacer en cada momento. Con una adecuada formación y entrenamiento del personal sanitario se pueden recuperar hasta un 20% más de PCR.

La respuesta asistencial a la PCR se organiza de acuerdo a un “plan de acción” que sigue una metodología específica y universal que se conoce como “CADENA DE SUPERVIVENCIA”. Comprende una serie de actuaciones y maniobras estandarizadas, coordinadas y de aplicación secuencial, llamadas Reanimación cardiopulmonar (RCP) y Soporte Vital Avanzado (SVA), encaminadas a revertir el estado de PCR en unos plazos de tiempo prefijados. Todos los eslabones de la cadena tienen la misma importancia y están dirigidos a aumentar las probabilidades de supervivencia y minimizar las secuelas.

El concepto de SVA engloba al de RCP y es más amplio, pues incluye la prevención de las situaciones críticas, el manejo de las emergencias en el escenario donde se producen y los cuidados intensivos iniciales.



La cadena de supervivencia:

- 1) Reconocimiento precoz y solicitud de ayuda
 - a) Reconocimiento de la PCR: ausencia de respuesta y no respirar con normalidad
 - b) Petición de ayuda: en el medio extrahospitalario (112) y en el hospital (BUSCA UCI: 413001)
- 2) RCP básica inmediata (en menos de 1 minuto)
 - a) Masaje cardíaco externo
 - b) Respiración boca a boca (Extrahospitalaria) / Ventilación con mascarilla y balón autoinflable (Ambú®) con oxígeno (SEM y PCR Hospitalaria)

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

- 3) Desfibrilación temprana (en menos de 4 minutos)
 - a) DESA: desfibrilador externo semiautomático (extrahospitalaria, algunas zonas hospitalarias y en centros de salud)
 - b) DEM: desfibrilador externo manual (Hospitalaria y SEM)
- 4) SVA precoz (en menos de 8 minutos)
 - a) Diagnóstico y tratamiento eléctrico de las arritmias en la parada
 - b) Administración de fármacos y vías de administración
 - c) Aislamiento de la vía aérea (intubación traqueal)
 - d) Tratamiento de situaciones especiales
 - e) Traslado monitorizado
 - f) Cuidados postresucitación

4.2. Desarrollo de la Cadena de Supervivencia en el HUIC

Sistema de llamada ante una PCR

Ante una PCR debemos seguir los siguientes pasos: La primera persona que identifica la PCR debe activar la alarma de parada, mediante llamada de voz o timbre de la habitación. Por lo general esta persona podrá ser un familiar, la enfermera o la auxiliar. La persona que acuda a valorar el paciente tomará el rol de REANIMADOR 1. A partir de entonces se realizarán las siguientes actuaciones:

REANIMADOR 1:

1º: Comprobar el nivel de conciencia:

Preguntar: ¿Se encuentra bien? y zarandear suavemente. Ante la ausencia de respuesta

2º: Comprobar la respiración:

Abrir la vía aérea: maniobra frente mentón y examinar la boca. La ventilación se comprueba acercando la mejilla del reanimador a la boca-nariz del paciente para intentar “ver, oír, sentir” su respiración. El examen no debe durar más de 10 segundos (recordar que las respiraciones agónicas no son auténticas respiraciones).

3º: Pedir ayuda y alertar a un compañero, que activará el sistema de llamada

El REANIMADOR 1 no abandona al paciente e inicia el protocolo de RCP (como se explica más adelante)

REANIMADOR 2:

1º: Avisar al médico intensivista al 413001 indicando cuando contesten:

“Parada cardíaca” y nº de habitación o lugar donde haya ocurrido la parada. No hay que entretenerse en proporcionar datos de la historia clínica, pero si asegurarse de que el intensivista ha entendido el lugar.

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.

Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.

ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

2º: Llamar al médico responsable del control o unidad de hospitalización de la misma manera (si no estaba ya presente).

3º: Ir a buscar el carro de parada con el desfibrilador más cercano y acudir al lugar donde se encuentre el paciente. **Su ubicación se muestra en Anexo 1**

4º: Colaborar con el REANIMADOR 1 en la RCP según protocolo. Mantenerse en esta situación hasta la llegada del Equipo de Soporte Vital Avanzado o hasta que la situación revierta.

Equipo de Soporte Vital Avanzado

Se constituye *in situ* siempre que haya una PCR en el hospital. Se moviliza por el “código de llamada” y está constituido por:

1. Primeros intervinientes (más arriba llamados reanimador 1 y 2), que en general serán la enfermera y auxiliar de la planta o de Urgencias.
2. Médico responsable o de guardia de la unidad de hospitalización. Como responsable de la planta y del paciente debe ser avisado inmediatamente después del intensivista. Si ya estaba presente en el momento de la PC se hace cargo de la reanimación mientras llega la UCI y posteriormente participa e interviene en la toma de decisiones y en la relación con la familia.
3. Médico intensivista al que se llamará siempre de entrada. Siempre que esté el intensivista presente, actuará como director de la RCP. El papel del director de la reanimación se muestra en la siguiente tabla.

Competencias y responsabilidades del director de la RCP

1. Vigilar que las compresiones torácicas sean correctas
2. Cambio de reanimadores cada 2 minutos
3. Cuidar que no se interrumpa el masaje cardiaco externo
4. Priorizar las intervenciones
5. Decidir y avisar de las desfibrilaciones
6. Uso de fármacos
7. Seguimiento de la ventilación con oxígeno
8. Análisis del ritmo ECG y signos de vida
9. Decidir el aislamiento de la vía aérea
10. Control del tiempo
11. Decisión de suspender la RCP
12. Organizar la atención a la familia

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

Protocolo de RCP y SVA

En caso de parada cardiorrespiratoria, el personal sanitario y no sanitario de los servicios, debe estar capacitado y ser autosuficiente para iniciar y mantener la RCP hasta la llegada del equipo de la UCI que se hará, en ese momento, responsable de la reanimación cardiopulmonar.

Si el paciente no responde y no respira con normalidad, siguiendo el esquema de la cadena de supervivencia, el plan de acción en estas circunstancias será. **Ver algoritmos en Anexo 2.**

1. ALERTA SIN DEMORA: Actuación según se ha explicado en el “SISTEMA DE LLAMADA”
2. RCP INMEDIATA: En el hospital la RCP inmediata comprende técnicas de RCP básica e instrumentalizada dado el acceso casi inmediato a los carros de parada.
 2. a. Verificar la ausencia de signos de circulación: Para ello buscar el pulso carotídeo (en el surco entre la laringe y el músculo esternocleidomastoideo) o femoral. No tardar más de 10 segundos y ante la duda, iniciar maniobras de reanimación.
 2. b. Colocar el tablero bajo el paciente y dos reanimadores iniciar compresiones torácicas y ventilación, en la relación 30:2, a un ritmo aproximado de 100-120 compresiones por minuto.

Un reanimador se colocará en el cabecero de la cama para realizar la ventilación con Ambú® siempre conectado a una fuente de oxígeno a 10-15 l/min. Previamente se introducirá una cánula orofaríngea o tubo de Guedel en la boca del paciente. El otro reanimador se colocará al lado del paciente a la altura del tórax para iniciar las compresiones torácicas en el tercio inferior del esternón (centro del pecho) provocando una depresión esternal aproximadamente de 5 cm.

3. DESFIBRILADOR + RCP AVANZADA: Si hay más personal disponible, y sin que ello suponga un retraso en el inicio de las maniobras de RCP, se monitorizará al paciente con el monitor-desfibrilador y se irá preparando la medicación habitual de la RCP avanzada. No se interrumpirán las compresiones torácicas durante la monitorización.
 3. a. Si se identifica un ritmo cardiaco desfibrilable (FV/TVSP):
 - En cuanto se tenga evidencia de FV o TVSP se aplicará la primera descarga: 360 J con descarga monofásica, 150-200 J con descarga bifásica (en el HUIC los desfibriladores son todos bifásicos y se comienza con 200J que están predeterminados de inicio).
 - Sin analizar ritmo y sin buscar pulso realizar 2 minutos de RCP y entonces analizar ritmo. Sólo buscar pulso si se objetiva un ritmo organizado. Durante la RCP conseguir acceso venoso si no se dispone de él (o intraóseo si no es posible el IV).
 - Si la FV/TVSP persiste realice una segunda descarga: 360 J con descarga monofásica, 150-360 J con descarga bifásica (es apropiado el incremento de energía en las descargas sucesivas, tras una descarga sin éxito y en los pacientes que refibrilan).
 - Realizar 2 minutos de RCP y analizar ritmo. Preparar adrenalina y amiodarona.

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.

Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.

ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

- Si la FV/TVSP persiste realice una tercera descarga y 2 minutos de RCP. Durante la misma administre 1 mg de adrenalina y 300 mg de amiodarona IV (si se ha conseguido acceso venoso o intraóseo). Tras los 2 minutos analice el ritmo.
- Si la FV/TVSP persiste realice una cuarta descarga. Realice 2 minutos de RCP y analice el ritmo.
- Continuar con Adrenalina 1 mg/3-5 minutos (cada 2 bucles).
- Tras la 4ª descarga en FV refractaria o recurrente puede darse una segunda dosis de amiodarona (150 mg) durante la RCP y continuar con la perfusión para 24 horas (900 mg en 250 cc G5% a 11 ml/h).
- Continuar con los mismos ciclos hasta que se dé por finalizada la RCP.
- Ante el fracaso de la desfibrilación revisar el contacto y posición adecuada de las palas/parches autoadhesivos, monitorización correcta y las conexiones del desfibrilador

“En las PC con ritmos desfibrilables está indicado, en cuanto se pueda y sin interrumpir las compresiones, colocar los parches autoadhesivos para la desfibrilación. Son los mismos parches de marcapasos transcutáneo.”

3. b. Si se identifica un ritmo cardiaco NO desfibrilable (Asistolia/AESP):

- Iniciar RCP durante 2 minutos y evaluar ritmo. Buscar pulso sólo si existe ritmo organizado.
- Administrar la primera dosis de adrenalina (1 mg IV) lo antes posible. Continuar con adrenalina 1 mg/3-5 minutos (cada 2 bucles).
- Continuar con los mismos ciclos de RCP durante 2 minutos y analizar ritmo hasta que se dé por finalizada la RCP.
- El empleo de marcapasos (MP), transcutáneo o endocavitario, sólo debe considerarse cuando se ha detectado actividad eléctrica (ondas P o esporádicos QRS) que hacen posible una alteración primaria del ritmo como responsable de la asistolia. En estos casos es donde se valorará también el empleo de atropina.



- Si al analizar ritmo presenta FV/TVSP, se pasa al algoritmo de los ritmos desfibrilables.
- Actúe como si de una asistolia se tratara ante una FV de grano fino. No intente desfibrilación en la FV extremadamente fina y continúe con las compresiones torácicas dado que la RCP de calidad puede mejorar la amplitud de la FV y aumentar la probabilidad de desfibrilación con éxito.
- Recordar que la FV puede ser confundida con asistolia por fallo del equipo (amplificación escasa de ECG), artefactos por movimiento o inadecuada monitorización.

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

3. c. Manejo de situaciones especiales (4 H- 4 T): Siempre hay que tener presentes las causas reversibles de PCR:
- 4 H: Hipoxia, hipovolemia, Hiper/hipopotasemia, Hipotermia
 - 4 T: NeumoTórax a tensión, Trombosis pulmonar o coronaria, Taponamiento cardiaco, Tóxicos
3. d. Aislamiento de la vía aérea cuando sea posible: Intubación traqueal. Debe realizarse sólo por el Sº de UCI (o Anestesia), ejecutándola con mínima interrupción de las compresiones torácicas. El masaje cardiaco solo debe cesar en el momento de pasar el tubo traqueal por la glotis. El intento de intubación no debe durar más de 30 segundos y si no se consigue hay que reanudar la ventilación con bolsa y mascarilla. Una vez aislada la vía aérea, se realizará masaje cardiaco a 100-120 compresiones por minuto sin pausa durante las ventilaciones (10 ventilaciones/min).

Atención a la familia

En toda situación de parada cardiorrespiratoria es necesario establecer una buena comunicación entre el equipo médico y la familia del paciente. En muchas ocasiones la familia nos proporcionará datos importantes sobre los antecedentes del paciente, sus tratamientos previos e incluso sobre sus últimas voluntades o directrices previas. También obtendremos de los familiares información sobre las circunstancias de inicio y desarrollo de la PCR debido a que, generalmente, es la familia la que lo presencia.

El médico responsable de la planta, o en su defecto el que determine el reanimador principal, será el encargado de la comunicación con la familia. Para disminuir el estado de ansiedad de los familiares debemos crear un ambiente profesional y al tiempo acogedor. La información será pausada, clara y sin tecnicismos, teniendo siempre en cuenta el nivel cultural de la familia y el gran impacto emocional que generan estos episodios en los allegados de los pacientes.

La información se dará en privado por eso es fundamental evitar la información en el pasillo y se procurará usar una sala de información donde se creará un clima de intimidad, respeto y empatía, mejorando así la comprensión de la información.

Por último el médico responsable del paciente debe informar del desenlace tanto si el paciente fallece como si se recupera y va a ingresar UCI, en este caso el médico intensivista informará de la situación clínica del paciente y de una primera impresión pronóstica, ya en la unidad.

El equipo sanitario facilitará la comunicación y localización de otros familiares y en todo momento se intentará prestar ayuda psicológica o espiritual, si es solicitada.

Aspectos éticos de la PCR hospitalaria

La PCR es un problema de extrema gravedad que debe ser identificado y resuelto lo más rápidamente posible, no solo por el pronóstico vital a corto plazo sino también por las posibles secuelas, generalmente neurológicas, que acompañan a una reanimación tardía, defectuosa o inapropiada. Ante este devastador problema de salud, todos los esfuerzos deben volcarse en la identificación precoz de signos y síntomas que nos puedan poner sobre aviso de que la PCR es inminente, para intentar evitarla, o iniciar lo más rápida y adecuadamente la reanimación.

Una vez ésta se produce, debemos identificar correcta y rápidamente aquellos pacientes que son candidatos a iniciar maniobras de RCP, y los que no, por cuestiones médicas o éticas. En cualquier caso, si existen dudas razonables se debe iniciar la reanimación hasta obtener más datos objetivos, ya que el principio del beneficio de la duda debe favorecer siempre al paciente. En este sentido es importante la realización de una buena historia clínica con todos los antecedentes personales de interés y el motivo de ingreso y, además anotar si el paciente no fuera reanimable (órdenes de “no RCP” → *STOP en selené*). Esto facilitaría enormemente la decisión de no empezar la RCP, ayudaría a aclarar la causa de la PCR y a que el médico responsable de la reanimación se centrara exclusivamente en ella en ese momento.

Cuándo no efectuar la RCP

La RCP se debe comenzar siempre excepto cuando existe alguna de estas circunstancias:

- La PCR sea la evolución terminal de una enfermedad incurable: episodio final de una enfermedad cardíaca o respiratoria crónica, un proceso maligno intratable, una enfermedad degenerativa en su fase final, o la víctima se halle en situación de daño cerebral permanente e irreversible o de deterioro intelectual progresivo, conocido y limitante (estado vegetativo permanente, demencia, enfermedad de Alzheimer avanzada...). La RCP, aún efectiva, no puede revertir tal situación considerándose fútil. En todos estos casos la decisión de no reanimar es de carácter técnico y habitualmente corresponde al equipo asistencial.
- Haya un retraso de más de 10 minutos entre la PCR y el inicio de la RCP; excluyendo ahogamiento, hipotermia, fármacos depresores del SNC, fulguración de rayo o electrocución. “Beneficio de la duda siempre a favor de la víctima”.
- Existan signos evidentes de muerte biológica o irreversible: rigidez, livideces...
- Que la situación se haya producido en el hospital y en la historia clínica existe una orden firmada por su médico de “no RCP”.
- Que el enfermo haya manifestado deseos de no ser reanimado en el caso de sufrir una PCR o haya efectuado una instrucción previa, de acuerdo con la normativa vigente, rechazando la RCP y se comunica de forma explícita.
- Que la realización de la RCP pueda perjudicar a otros afectados con más posibilidades de supervivencia, como en el caso de una catástrofe con múltiples víctimas.

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.

Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.

ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

Quando suspender la RCP

- La víctima recupera la circulación espontánea, efectiva y persistente.
- Se comprueba la no indicación: rechazo previo del paciente, decisión terapéutica registrada en la documentación clínica, inutilidad o futilidad de la RCP.
- Se constata el potencial fracaso de la RCP: inicio de SVB tras más de 10 minutos de PC, asistolia de más de 20 minutos a pesar de SVA continuado, en ausencia de causa reversible.
- Se produce el agotamiento de un solo reanimador por lo prolongado de la RCP (esto se puede producir sólo en las PCR extrahospitalarias).

Al igual que en el supuesto de omisión, es el médico o el responsable de la resucitación quien, tras consultar con los miembros del equipo; debe tomar la decisión de suspender la RCP.

4.3. Mapa hospitalario de riesgos

El lugar donde ocurre la PCR es muy importante para el pronóstico del paciente. Es determinante si el paciente está monitorizado o si la PCR es “presenciada” y la rapidez de intervención. Las posibilidades de éxito están directamente relacionadas con:

- El tiempo transcurrido desde la PCR al inicio de la RCP
- La patología responsable de la PCR
- Que las maniobras de RCP aplicadas sean las adecuadas a la situación

Las estadísticas de los resultados de la RCP así lo avalan: la supervivencia en áreas monitorizadas como la UCI, Urgencias o Quirófano es superior (25%) a la conseguida en las plantas de hospitalización (12%) o en el medio extrahospitalario (8%).

Dentro de este “Plan Hospitalario de Reanimación Cardiopulmonar y Soporte Vital” está previsto realizar un mapa hospitalario de riesgos teniendo en cuenta el número de PCR que se producen y las condiciones de cada área para la RCP.

Riesgo de PCR

Entre el 80 y 90% de los pacientes que sufren una PCR en el hospital presentan signos de deterioro en las 8 horas previas al evento. Si estos síntomas y signos premonitorios se identifican y se instauran medidas correctoras, probablemente una parte de las PCRs se podrían evitar.

Población de riesgo

En el hospital, los enfermos que con más frecuencia presentan una PCR son los que ingresan por una proceso respiratorio (38%), pluripatológico (27%), quirúrgico (12%) o cardiaco (10%). Estos pacientes de riesgo, si son tratados con antelación tendrían menos incidencia de PCR, pero las fuentes de errores habituales por las que no se hace, son:

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.

Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.

ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

- Falta de reconocimiento por parte del médico
- Falta de reconocimiento por parte de la enfermera
- Mal uso de la oxigenoterapia
- Inadecuada corrección de las alteraciones hidroelectrolíticas
- Inexistencia de órdenes de no-RCP o de limitación del esfuerzo terapéutico

Síntomas y signos premonitorios

Por lo general hay un deterioro fisiológico progresivo, que se manifiesta por la aparición o agudización de unos cuantos síntomas y signos previos a la PCR. Los más típicos son:

1º. Síntomas:

- Dolor torácico
- Disnea, dificultad respiratoria
- Alteración del estado mental
- Quejas gastrointestinales

2º. Signos:

- Taquipnea mayor de 30 respiraciones r.p.m.
- Frecuencia cardiaca menor de 30 l.p.m. o mayor de 130 l.p.m.
- Presión arterial sistólica menor de 90 mm Hg.
- SpO2 menor del 90%
- Caída en la escala de coma de Glasgow de 2 puntos (Anexo 3)
- Temperatura menor de 35°C o mayor de 38,5°C

3º. Hallazgos de laboratorio:

- Acidosis respiratoria o metabólica
- Anemia significativa
- Elevación de urea o de creatinina plasmáticas
- Hiperglucemia

Registro de PCR

El registro de PCR sirve para elaborar el mapa de riesgos del centro y para valorar la calidad de la RCP y adecuar el equipamiento y formación necesarios en cada nivel asistencial.

Se elaborará con todas las PCR y activaciones del “código de parada” que se produzcan; a través de un registro (tabla de Excel) que se cumplimentará y analizará en el Servicio de Medicina Intensiva dado que es el que asiste a la mayoría de las PCR que ocurren en el hospital.

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

4.4. Equipamiento de las áreas asistenciales

El equipamiento de cada área asistencial será acorde con el tipo de pacientes y proporcional al riesgo y tipo de PCR que se pueda producir. Será máximo en áreas de críticos como Urgencias, UCI, Reanimación y Quirófano.

Carro de parada

Ubicación: El carro de parada debe ubicarse en un lugar predeterminado de la planta, siempre el mismo, ser fácilmente accesible y desplazable para permitir su movilidad allí donde sea necesario.

Composición y mantenimiento: La composición de los carros de parada debe ser siempre la misma y debe estar organizado en todos los controles de la misma manera. La composición y revisión de los carros de parada se muestra en el Protocolo *“Procedimiento de organización y mantenimiento del carro de reanimación cardiopulmonar “(B2-7- PRC-004-V6) [Z:\Gestión Documental\B - DIRECCIÓN ASISTENCIAL\B2 - DIRECCIÓN ENFERMERÍA\B2- DIRECCIÓN ENFERMERÍA\PROCEDIMIENTOS](#)*

Desfibriladores

La desfibrilación consiste en el paso de una corriente eléctrica continua a través del corazón, lo que provoca una despolarización simultánea de todas las células miocárdicas que suprime el ritmo caótico de la FV, seguida de un reposo eléctrico del miocardio. Esto hace posible que los marcapasos cardiacos fisiológicos reanuden su actividad y se restablezca el ritmo.

Según la polaridad, existen monitores desfibriladores monofásicos y de energía bifásica. Estos últimos emplean niveles de energía menores con similar efectividad, permitiendo disminuir el peso y tamaño de los equipos y reducir el coste. Todos los desfibriladores del HUIC son bifásicos.

Tipos de desfibriladores externos:

- DESFIBRILADOR EXTERNO MANUAL (DEM): el operador hace el análisis del ritmo, decide y aplica el tratamiento. En el HUIC son todos Lifepak 20* (excepto 1 Lifepak 12 de la UCI)
- DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA): desfibriladores que incorporan un sistema automático para analizar el ritmo cardiaco. Cuando se confirma la presencia de un ritmo en el que está indicado el choque eléctrico actúa según el tipo:

Automático (plenamente automático): el operador oye una alarma, ocurriendo el choque a los pocos segundos a menos que se anule manualmente el sistema.

Desfibrilador externo Semiautomático (DESA) (choque-consultor): se presenta la información solicitada al operador mediante señal acústica o luminosa y éste ejecuta finalmente el choque eléctrico pulsando un botón. Existen varios en el HUIC, ubicados en áreas de menor riesgo de PCR. Este modelo en concreto se puede pasar a manual**.

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

Los Lifepak 20* tienen la opción de pasarlos a DESA, pero están programados que se enciendan en MANUAL y por lo tanto para pasarlos a modo semiautomático hay que presionar el botón ANALIZAR una vez encendido el desfibrilador y cambiar las palas por los parches autoadhesivos*** (comunes a la función marcapasos). Para pasarlo a manual de nuevo, basta con pulsar el botón 2 de selección de energía.



LIFEPAK 20*



LIFEPAK DESA**



Parches autoadhesivos***

Los desfibriladores del HUIC de Parla están en los carros de parada. Su ubicación se muestra en el **Anexo 1**.

En los carros de parada, junto con el desfibrilador, se han colocado carteles con los Algoritmos de RCP y SVA mostrados en el **Anexo 2**.

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

Otros dispositivos

En zonas no monitorizadas (sólo lo son la UCI, Reanimación y Quirófanos) debe equiparse cada área según su nivel de riesgo con:

- Monitor portátil multiparamétrico (módulo de ECG, presión arterial no invasiva y pulsioximetría).
- Pulsioxímetros portátiles si no existe monitor multiparamétrico (SpO2 + Fc).
- Carro de ECG

4.5. Formación en RCP

La formación y el entrenamiento en las técnicas de la RCP y de soporte vital son esenciales para disminuir la morbilidad y mortalidad de la PCR, por lo cual deben garantizarse cursos anuales de RCP y talleres de actualización para el personal del hospital.

Los programas y distribución horaria de estos cursos se muestran en el **Anexo 4**.

En el ámbito hospitalario deben cubrir los objetivos docentes que se describen a continuación.

Objetivos generales

- Disminuir la mortalidad y las secuelas que causan las PCR
- Divulgar el concepto y los eslabones de la “cadena de supervivencia”
- Enseñar las técnicas, maniobras y protocolos de la RCP entre los equipos sanitarios del hospital, especialmente entre los posibles “primeros intervinientes”
- Realización de compresiones torácicas de alta calidad
- Contribuir a impulsar estrategias dirigidas a la desfibrilación temprana
- Difundir normas básicas para la detección de pacientes de riesgo y para la prevención de la PCR en general y de la muerte súbita coronaria en particular

Objetivos específicos

La formación se impartirá en dos niveles adaptados a todo el personal sanitario y no sanitario del hospital y cada uno con objetivos específicos.

Curso de SVB + DESA (1 día, 6 horas)

El curso tiene por objetivo aportar los conocimientos y las destrezas necesarias para poder realizar una primera atención de la parada cardíaca hasta el momento de la llegada de los equipos especializados. Por ello los alumnos al finalizar el curso deben ser capaces de:

- Reconocimiento de la parada cardíaca mediante la valoración de la conciencia, la apertura de la vía aérea y la valoración de la respiración
- Alertar al 112 o al dispositivo de paradas si se encuentran en el hospital

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.

Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.

ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

- Aplicar las técnicas de RCP básica y utilizar mascarillas para la ventilación artificial
- Utilizar con rapidez y eficacia un desfibrilador semiautomático
- Conocer otras técnicas de SVB: atragantamiento y posición lateral de seguridad.

Curso de Soporte Vital Inmediato (2 días, un total de 10 horas)

El curso tiene por objetivo aportar los conocimientos y las destrezas del curso de SVB+DESA y además:

- Conocimiento de los algoritmos de SVA
- Conocimiento de los fármacos usados en la RCP y sus vías de administración
- Realización de desfibrilación que incluya la carga del equipo durante las compresiones torácicas, en caso de realizarse desfibrilación manual
- Adquisición de habilidades no técnicas, como el liderazgo, el trabajo en equipo y las técnicas de comunicación.

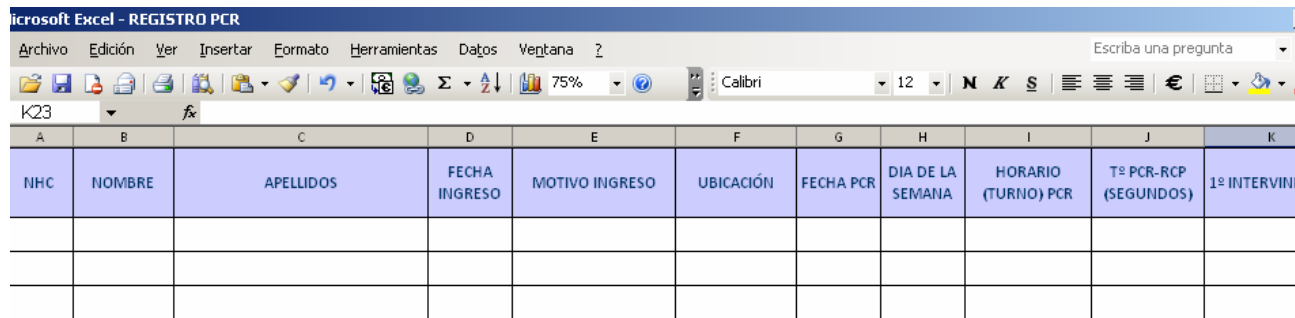
El proyecto de formación de RCP incluye también otras áreas fuera del hospital:

- Formación en SVB + DEA a cuerpos especiales (policia local...)
- Jornadas ciudadanas de RCP
- Formación de formadores en los colegios

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

5 REGISTROS

Se elaborará un registro con todas las PCR en una tabla Excel, que se cumplimentará y analizará en el Servicio de Medicina Intensiva.



NHC	NOMBRE	APELLIDOS	FECHA INGRESO	MOTIVO INGRESO	UBICACIÓN	FECHA PCR	DIA DE LA SEMANA	HORARIO (TURNO) PCR	Tº PCR-RCP (SEGUNDOS)	1º INTERVINO

6 DOCUMENTACIÓN ADICIONAL – BIBLIOGRAFIA

1.- Recomendaciones 2015 en Resucitación Cardiopulmonar del European Resuscitation Council (Guidelines for Resuscitation 2015). Resumen ejecutivo. Traducción oficial autorizada del Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar.

2.- Monsieurs KG, Nolan JP, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation. 2015; 95: 1-311.

3.- Aspectos destacados de la actualización de las Guías de la AHA para RCP y ACE de 2015. Edición en español: Fabián C. Gelpi, y el equipo internacional de proyecto de los aspectos destacados de las Guías de la AHA.

7 ANEXOS

1. Relación de desfibriladores del HUIC de Parla
2. Algoritmos de actuación de RCP y SVA ante una PCR en el hospital
3. Escala de valoración neurológica: Escala coma de Glasgow
4. Programas formativos de los cursos de RCP

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

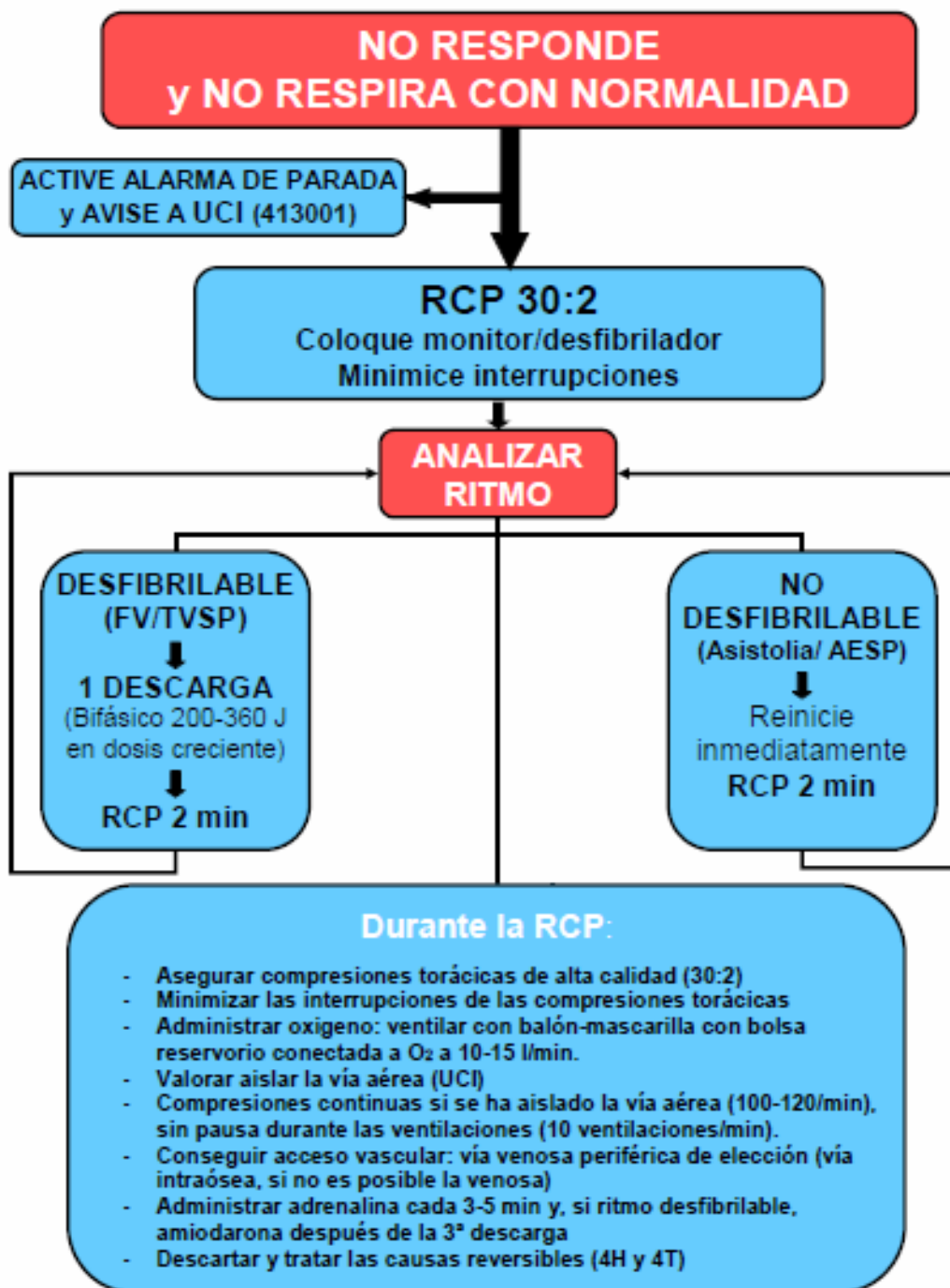
ANEXO 1. DESFIBRILADORES DEL HUIC DE PARLA

PLANTA	DESFIBRILADOR	MARCAPASOS	DESA
PLANTA BAJA	////////////////////////////////////	////////////////////////////////////	////////////////////////////////////
BOX VITAL ADULTOS	LIFEPAK 20	SI	SI
OBSERVACION	LIFEPAK 20	NO	SI
BOX VITAL PEDIATRIA	LIFEPAK 20	NO	SI
RAYOS	De referencia el de observación.		DESA. Se pasa a manual
PEDIATRIA	LIFEPAK 20	NO	SI
GINECOLOGIA	LIFEPAK 20	NO	SI
PSIQUIATRIA	LIFEPAK 20	NO	SI
EXTRACCIONES	NO (de referencia el de diálisis)		
DIALISIS	LIFEPAK 20	SI	SI
REHABILITACION	NO (de referencia el de diálisis)		
RECEPCION	Está en un armario junto con un ambú®		DESA. Se pasa a manual
1ª PLANTA	////////////////////////////////////	////////////////////////////////////	////////////////////////////////////
CONSULTA Cardiología	LIFEPAK 20 LIFEPAK 20	NO SI	SI SI
CONSULTAS (por Sº Traumatología)	De referencia el de cardiología		DESA. Se pasa a manual
ENDOSCOPIAS DIGESTIVO	LIFEPAK 20	NO	SI
ENDOSCOPIAS NEUMOLOGIA	NO (de referencia el de endoscopias digestivo)	NO	
CONSULTAS (por Sº de Alergia)	De referencia el de endoscopias digestivo		DESA. Se pasa a manual
H. DE DIA	LIFEPAK 20	SI	SI
SALA DE BLOQUEO	De referencia el de hospital de día		
UCI	LIFEPAK 12 LIFEPAK 20 2 DESA (cursos, traslados)	SI SI	NO SI DESA. Se pasa a manual
CONTROL C1	LIFEPAK 20	SI	SI
CONTROL B1	LIFEPAK 20	NO	SI
2ª PLANTA	////////////////////////////////////	////////////////////////////////////	////////////////////////////////////
CONTROL C2	LIFEPAK 20	NO	SI
CONTROL B2	LIFEPAK 20	NO	SI
REANIMACION	LIFEPAK 20	SI	SI
QUIROFANO	LIFEPAK 20	NO	SI
PARITORIO	LIFEPAK 20	NO	SI
REA CMA	LIFEPAK 20	NO	SI
CMA	LIFEPAK 20	NO	SI

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

ANEXO 2. ALGORITMOS DE ACTUACION DE RCP Y SVA

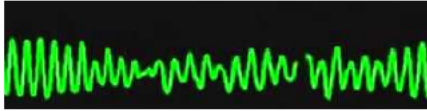
ALGORITMO DE ACTUACION SVA



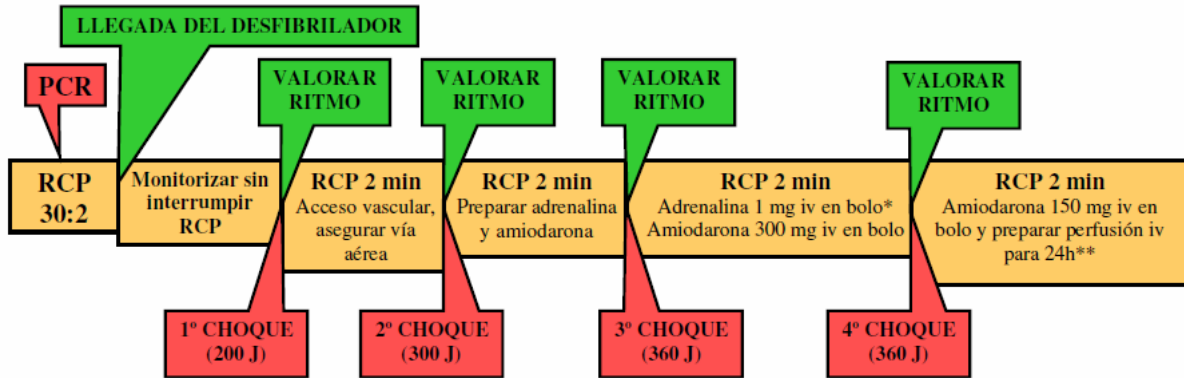
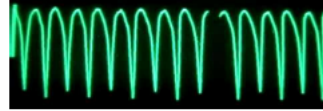
Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
 Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
 ATENCION: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

RITMOS DESFIBRILABLES (FV/TVSP)

FIBRILACION VENTRICULAR (FV)

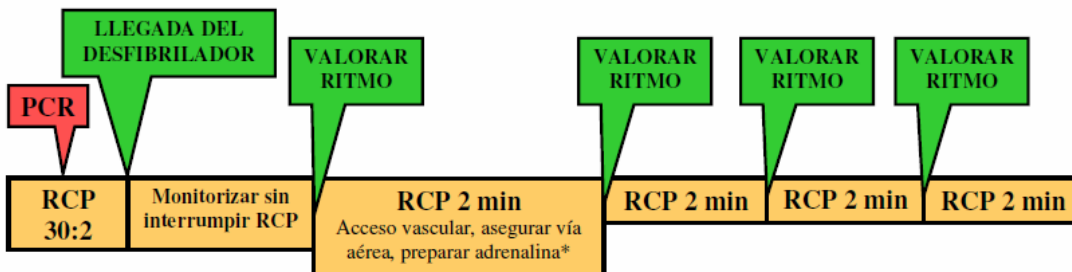


TAQUICARDIA VENTRICULAR SIN PULSO (TVSP)



- Al valorar el ritmo, sólo buscar pulso si se objetiva un ritmo organizado
- *Continuar con adrenalina 1 mg/3-5 min (cada dos bucles) tras la primera dosis
- **En FV/TVSP refractaria continuar con perfusión iv de amiodarona para 24h (900 mg en 250 cc G5% a 11 ml/h)

RITMOS NO DESFIBRILABLES Asistolia/Actividad eléctrica sin pulso (AESP)



- Al valorar el ritmo, sólo buscar pulso si se objetiva un ritmo organizado
- *Administrar la primera dosis de adrenalina (1 mg) lo antes posible. Continuar con adrenalina 1 mg/3-5 minutos (cada 2 bucles)



DESCARTAR Y TRATAR LAS CAUSAS REVERSIBLES DE PCR	
4H	4T
Hipoxia	Neumotórax a Tensión
Hipovolemia	Taponamiento cardiaco
Hipo/Hiperpotasemia	Tóxicos/fármacos
Hipotermia	Trombosis (coronaria/pulmonar)

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

ANEXO 3. ESCALA COMA DE GLASGOW

Apertura ocular (O)		Puntuación
	Espontánea	4
	Al estímulo verbal (al pedírselo)	3
	Al recibir un estímulo doloroso	2
	No responde	1
Respuesta verbal (V)		
	Orientado	5
	Confuso	4
	Palabras inapropiadas	3
	Sonidos incomprensibles	2
	No responde	1
Respuesta motora (M)		
	Obedece órdenes	6
	Localiza estímulos dolorosos	5
	Retirada ante estímulos dolorosos	4
	Flexión ante estímulos dolorosos (postura de decorticación)	3
	Extensión ante estímulos dolorosos (postura de descerebración)	2
	No responde	1

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

ANEXO 4. PROGRAMA DE LOS CURSOS DE RCP

Curso de SVB + DESA (6h)

Día y mes	Horario	Contenido	Profesorado
	1 hora	Teoría + Videos	
	3 horas	Práctica: Soporte vital básico (por grupos) <ul style="list-style-type: none"> - Analizar nivel de conciencia y respiración + Masaje cardíaco + Ventilación boca-boca y ventilación con Ambú® - Atragantamiento y posición lateral de seguridad + Desfibrilación semiautomática 	
	2 horas	Práctica: Simulación reglada de RCP. MINICODE	

Curso de Soporte Vital Inmediato (2 días, total 10h)

Día y mes	Horario	Contenido	Profesorado
1º Día	1 hora	Teoría: Cadena de supervivencia y SVB + Videos	
	4 horas	Práctica: Soporte vital básico (por grupos) <ul style="list-style-type: none"> - Analizar nivel de conciencia y respiración + Masaje cardíaco+ Ventilación boca-boca y ventilación con Ambú® - Atragantamiento y posición lateral de seguridad + Taller de carro de parada 	
2º Día	1 hora	Teoría: Desfibrilación y SVI + Videos	
	2 hora	Práctica: Desfibrilación (por grupos) <ul style="list-style-type: none"> - Desfibrilación semiautomática-Minicode-Liderazgo - Desfibrilación manual con algoritmos de SVA 	
	2 horas	Práctica: Simulación reglada de RCP. MEGACODE	

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA

8 CONTROL DE CAMBIOS

CUADRO DE CONTROL DE CAMBIOS				
CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA ED. 1ª	FECHA ÚLTIMA ED.	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS
B0-7.1-PRT-001-V1	1	Febrero 2019		1ª Edición

Este documento es propiedad del Hospital Universitario Infanta Cristina.
Queda prohibida su copia o reproducción, tanto total como parcial, sin el consentimiento expreso del propietario.
ATENCIÓN: Toda copia NO CONTROLADA de este documento puede estar OBSOLETA