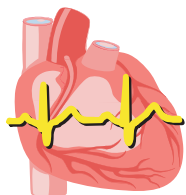


1

Introducción



PLAN NACIONAL DE RCP

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1950 - 1970

1956: Reversión de F.V. (Zoll).

1958: Ventilación boca-boca. (Safar).

1960: Masaje cardíaco externo (Kouwenhoven).

1966: Primeras Recomendaciones (Academia Nacional Ciencias EE.UU.).

1973: RCP a civiles (Primeras Recomendaciones de la AHA).

1970 - 2005

1992: 1ª Recomendaciones ERC.

1992: ILCOR (AHA, ERC, Australia Sudáfrica).

1997: 1ª Recomendaciones ILCOR.

1998: 2ª Recomendaciones ERC.

2000: Recomendaciones 2000 ERC.

2005: Recomendaciones ILCOR, AHA Y ERC.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Introducción

UNIVERSALIDAD DE LAS RECOMENDACIONES ILCOR



HSF = Heart and Stroke Foundation of Canada
AHA = American Heart Association
ERC = European Resuscitation Council

ARC = Australian Resuscitation Council
CLAR= Consejo Latino-Americano de Resucitación
RCSA = Resuscitation Council of Southern Africa

NORMAS EN RCP

PROTOCOLOS / ESTÁNDARES

- Obligatoriedad
- Implicaciones legales

RECOMENDACIONES / GUÍAS DE ACTUACIÓN

- Adecuación a las circunstancias
- En base a la evidencia científica

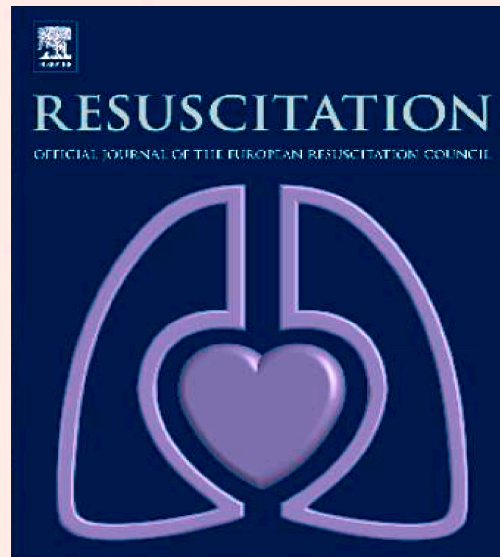
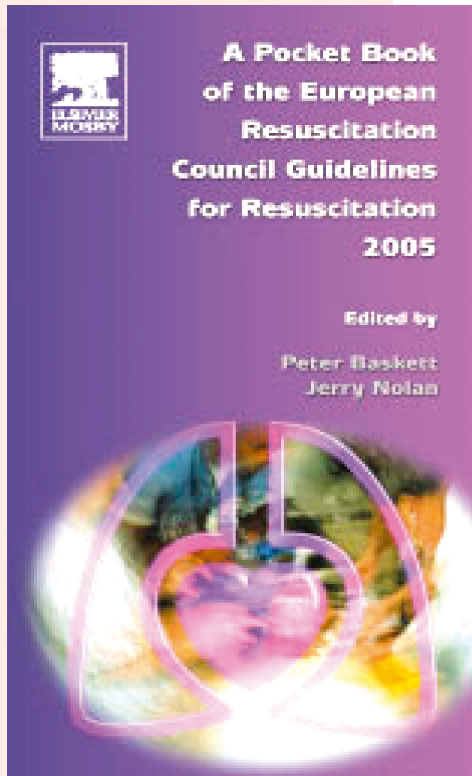
SOPORTE VITAL AVANZADO

Introducción

RECOMENDACIONES 2005



European
Resuscitation
Council



RECOMENDACIONES ERC 2005

CARACTERÍSTICAS

RIGUROSAS:

Búsqueda de la evidencia y del consenso.

INDEPENDIENTES:

Política estricta y transparente de los posibles conflictos de intereses. Incluyendo nº telefónico confidencial.

GLOBALES:

Base científica única para las recomendaciones 2005 del ERC y de la AHA.

“THE INTERNATIONAL GUIDELINES 2005 FOR CARDIOPULMONARY RESUSCITATION AND EMERGENCY CARDIOVASCULAR CARE” DEL ILCOR.

SENCILLAS:

Actuación similar en niños y en adultos.

RECOMENDACIONES ERC 2005

METODOLOGÍA ILCOR

Se analizaron 276 tópicos en 403 revisiones por 281 expertos. Cada revisión la efectuaron dos expertos y en ellas incluyeron:

- La definición del problema.
- La búsqueda bibliográfica.
- La clasificación de cada artículo de acuerdo con la metodología, la calidad y el sentido de la evidencia.
- La clase de la recomendación
- La conclusión y la propuesta.
- El resumen de cada artículo.

El consenso se realizó a través de la conferencia “ILCOR 2005 International Costr”, participando 380 expertos de 18 países. Entre ellos una representación del Plan Nacional de RCP.

INFORMACIÓN DISPONIBLE EN:

<http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3026177>

EVOLUCIÓN DE LA RCP EN ESPAÑA

1980 - 1990

- 1983:** Plan Nacional RCP-SEMIUC (Reconocido por el Mº Sdad.).
- 1985:** 1ª FASE. (12 Ud. Didácticas + Manual RCP A).
- 1988:** 2ª FASE. (Curso de Instructores en SVA + Comité RCP de la SEMIUC).
- 1995:** 3ª FASE. (Colaboración con el ERC + Normalizar Contenidos materiales y metodología Docente + Agencia para la formación).

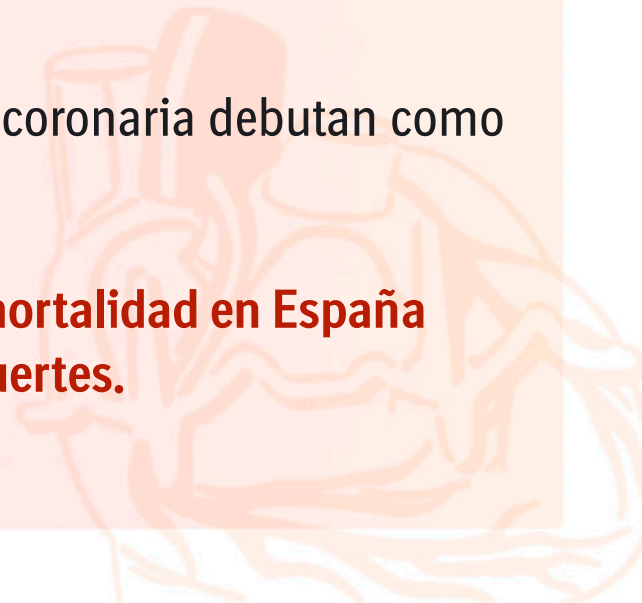
1990-2005

- 1999:** 4ª FASE (Reconocimiento por el ERC: -SEMICYUC como escuela de formación).
- 2004:** 5ª FASE (Refundación del Plan, Creación del Programa de Emergencias y Resucitación. Ampliación de la cartera de servicios. Renovación de programas y contenidos. Incorporación de nuevos colectivos).

LA PARADA CARDÍACA EXTRAHOSPITALARIA

ES UN PROBLEMA DE PRIMERA MAGNITUD PARA LA SALUD PÚBLICA

- El 80% de las paradas cardíacas inesperadas extra-hospitalarias (PCR-EH) son debidas a enfermedad coronaria.
- El 50% de la mortalidad por enfermedad coronaria se produce como muerte súbita.
- Del 19% al 26% de los casos de enfermedad coronaria debutan como una muerte súbita.
- **La enfermedad coronaria es la 1ª causa de mortalidad en España ocasionando anualmente más de 39.000 muertes.**



¿Cuál es la incidencia de la Parada Cardíaca Extrahospitalaria?

24.500 PCR-EH/año
65/100.000 habit/año
= 1 PCR cada 20 min

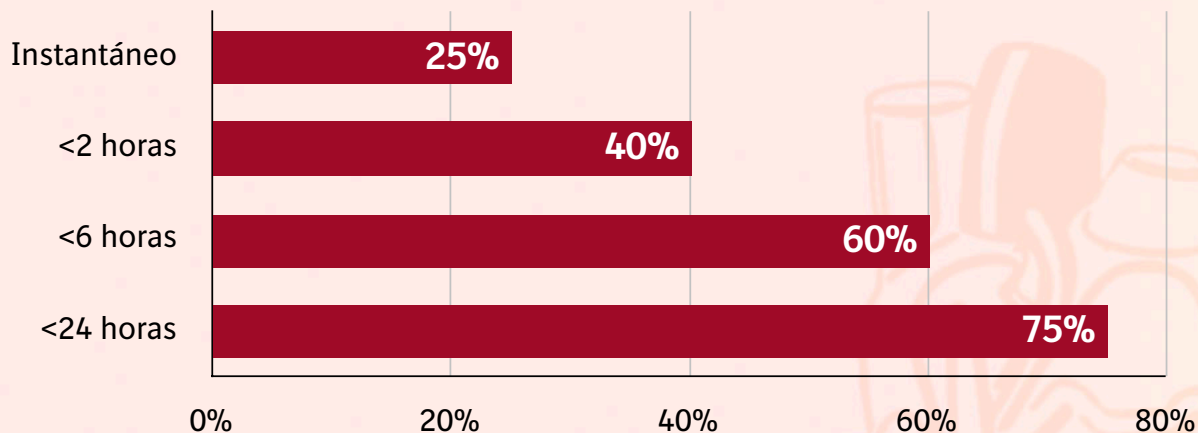
I Foro de Expertos en Desfibrilación Semiautomática
(Madrid, Junio de 2002)



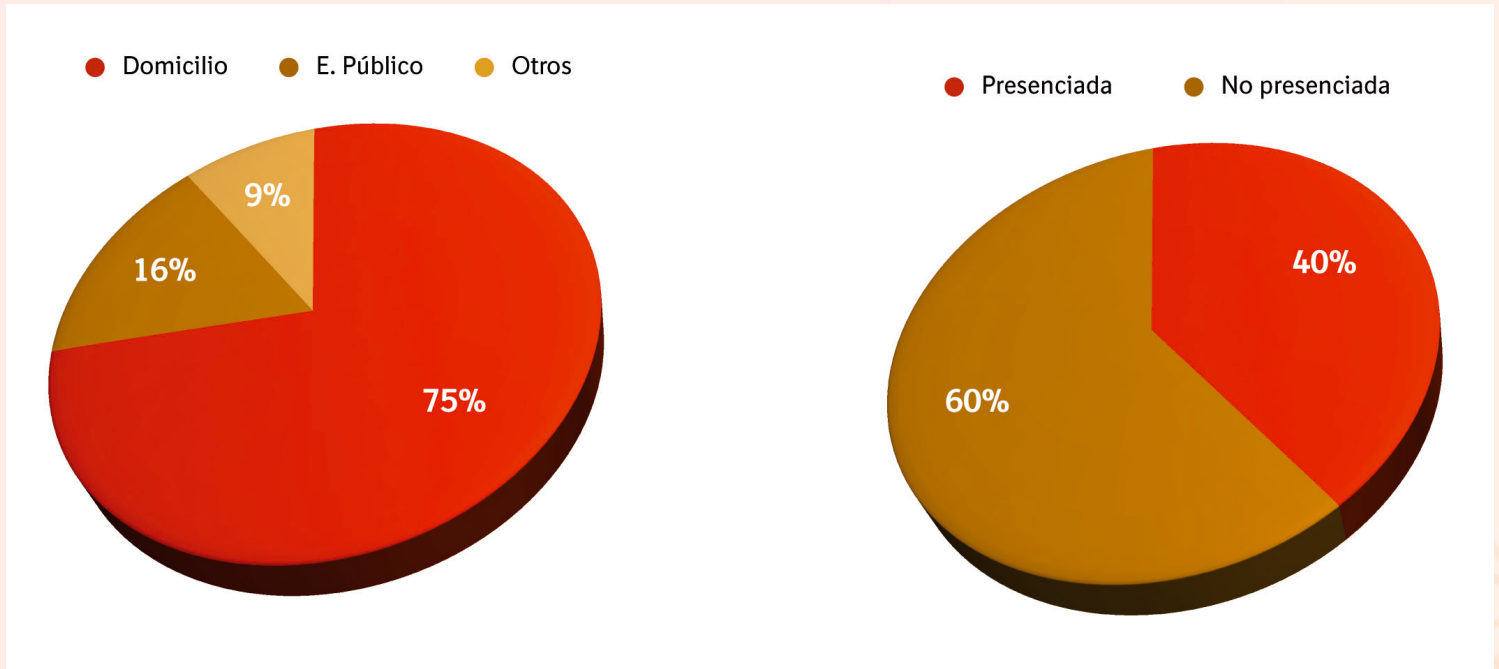
IAM Y PCR-EXTRAHOSPITALARIA

En España cada año se producen 68.500 IAM, 1/3 fallecen antes de llegar al hospital.

Un 25% de la mortalidad por IAM se produce en la 1ª hora, el 40% en las 2 primeras y el 60% en las 6 primeras horas.



EPIDEMIOLOGÍA DE LA MUERTE SÚBITA

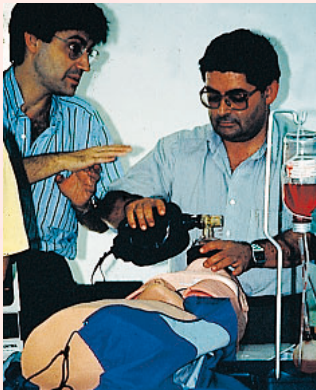


SOPORTE VITAL AVANZADO

Introducción

PRIORIDADES EN RESUCITACIÓN

- Solicitud de ayuda.
- Soporte vital básico.
- Desfibrilación.
- Soporte vital avanzado.



CADENA DE SUPERVIVENCIA

- Secuencia ordenada de actuaciones.
- Todas de igual importancia.
- Dirigidas a aumentar las probabilidades de:
 - Supervivencia.
 - Secuelas mínimas.

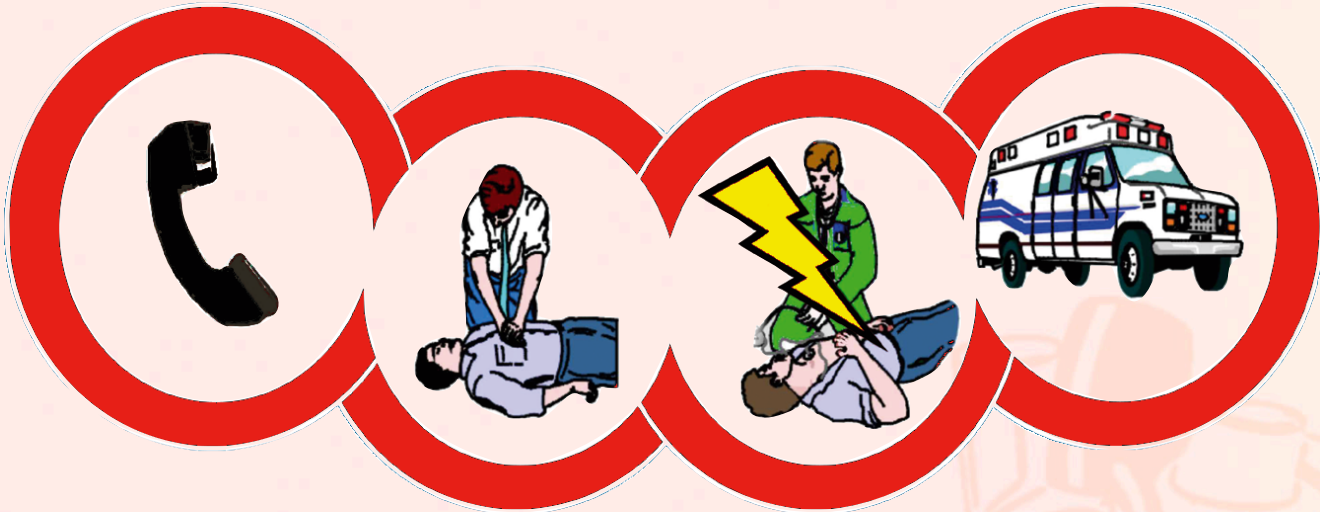


SOPORTE VITAL AVANZADO

Introducción

CADENA DE SUPERVIVENCIA

ESLABONES



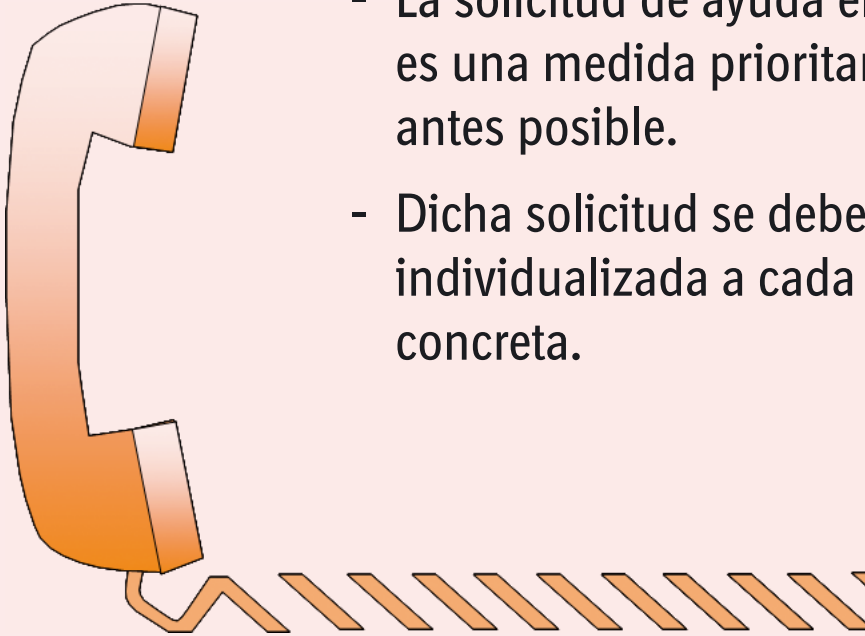
1. Activación precoz del SEM.

2. RCP Básica precoz.

3. Desfibrilación temprana.

4. Soporte Vital Avanzado precoz.

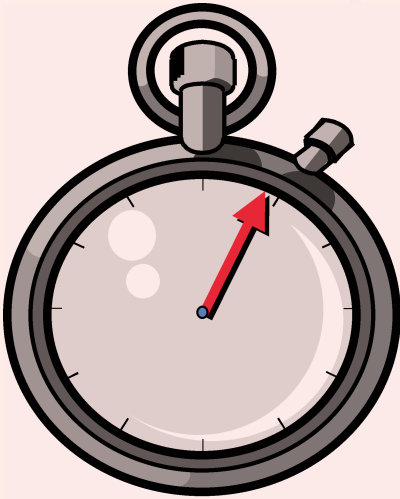
SOLICITUD DE AYUDA



- La solicitud de ayuda en situaciones de emergencia es una medida prioritaria que se debe plantear lo antes posible.
- Dicha solicitud se debe ajustar de forma individualizada a cada situación o circunstancia concreta.



LLAMADA PRECOZ



PRECOZ

- Valorar signos vitales.
- Identificar el problema.
- Activar la **ALARMA DE EMERGENCIAS.**
- En el medio extrahospitalario.
- En el hospital.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Introducción

TELÉFONO DE EMERGENCIAS



LA MAGNITUD DEL PROBLEMA EN EL HOSPITAL

1. Se estima que entre el 0,4% y el 2% de los ingresos precisan RCP.
2. Se estima que entre un 10% y un 30% de los fallecidos precisarían de RCP.
3. Se estima que en España se producen más de 18.000 PCRs subsidiarias de RCP entre los 4.794.000 pacientes que ingresan anualmente en nuestros hospitales.



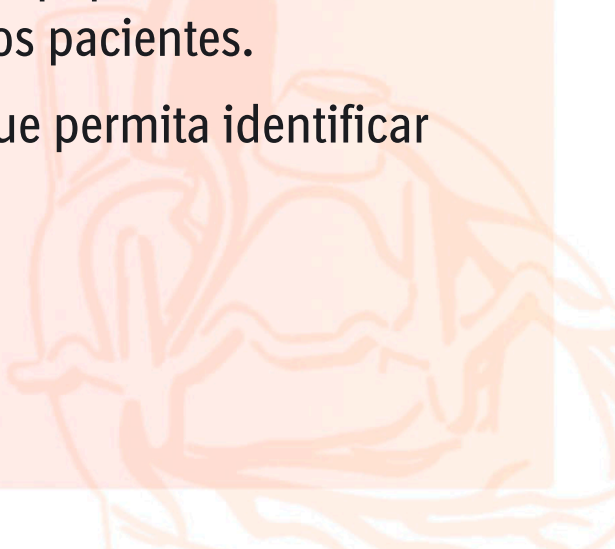
APROXIMACIÓN AL PROBLEMA

- Se estima que en EEUU precisan RCP anualmente por PCR-hospitalaria de 370.000 a 750.000 personas.
- El coste sanitario de los fallecidos supuso, en 1997, 9.400\$ millones.
- El coste adicional de la estancia en los supervivientes fue de 17.700\$.

HCUP. Steiner C, Elixhauser A, Schnaier J. The healthcare cost and utilization project: an overview. *Eff Clin Pract.* 2002; 5(3):143-51.



LA JOINT COMMISSION NO ACREDITA UN HOSPITAL QUE NO TENGA:

1. Definidas la política, procedimientos y procesos para la aplicación de la RCP.
 2. Elaborada una política para las “Órdenes de no resucitación”. El derecho a rehusar la RCP es el paradigma de las directivas previas.
 3. Desarrollado un programa de entrenamiento del personal.
 4. Un mapa de riesgo que permita distribuir los equipamientos, de acuerdo con las necesidades potenciales de los pacientes.
 5. Estructurada una revisión de los resultados que permita identificar oportunidades para mejorar.
- 

RECOMENDACIONES SEMICYUC

Artículos especiales

La resucitación cardiopulmonar en el hospital: recomendaciones 2005

N. PERALES RODRÍGUEZ DE VIGURI^a, J.L. PÉREZ VELA^b, A. BERNAT ADELL^c, M. CERDÁ VILA^d,
J.A. ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ^e, P. ARRIBAS LÓPEZ^f, F. LATORRE ARTECHE^g, A. MARTÍNEZ RUBIO^h,
J. ORTEGA CARNICERⁱ, F. FONSECA SAN MIGUEL^j, A. CÁRDENAS CRUZ^k
Y PARTICIPANTES EN EL GRUPO DE TRABAJO SOBRE RCP HOSPITALARIA

^aGerente del Plan Nacional de RCP de la SEMYCIUC. Hospital 12 de Octubre. Madrid. España.

^bSecretario Técnico del Plan Nacional de RCP de la SEMICYUC. Hospital 12 de Octubre. Madrid. España.

^cPresidenta SEEIUC. Hospital General. Castellón. España. ^dPresidente del Consejo Catalán de RCP.

Hospital de la Cruz Roja. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España. ^eDelegado del Plan Nacional de RCP
de la SEMICYUC en la ILCOR 2005. Hospital Hospiten Rambla. Santa Cruz de Tenerife. España.

^fServicio de Medicina Intensiva. Hospital 12 de Octubre. Madrid. España. ^gServicio de Medicina Intensiva.

Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España. ^hDepartamento de Cardiología. Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

ⁱServicio de Medicina Intensiva. Hospital Virgen de Alarcos. Ciudad Real. España. ^jDelegado de RCP Plan Nacional
de RCP. Hospital de Santiago Apóstol. Vitoria. España. ^kCoordinador de RCP Hospitalaria del Plan Nacional

de RCP. Hospital del Poniente. El Ejido. Almería. España.

SOPORTE VITAL AVANZADO

Introducción

SOPORTE VITAL BÁSICO PRECOZ

- Inicio antes de 4 minutos.
- Sustitución temporal de las funciones vitales perdidas.
- Necesaria universalización.



CURSOS DE RCP-B



DEFIBRILACIÓN TEMPRANA

- Prioritaria sobre el resto de las técnicas avanzadas.
- El **objetivo** debe ser el lograr un tiempo Alerta 112-Desfibrilación < 5 min.
- Es posible por los DEAs (que al no precisar diagnóstico pueden ser utilizados por los no médicos y por los no sanitarios).



FUNDAMENTOS DE LA DESFIBRILACIÓN TEMPRANA

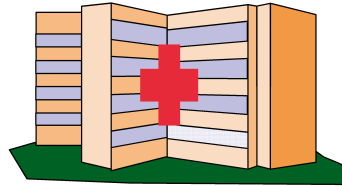
1. La FV es el ritmo inicial más frecuente de la PCR extrahospitalaria del adulto (hasta un 90%).
2. El único tratamiento eficaz para revertir una FV es la desfibrilación.
3. La FV evoluciona en muy pocos minutos a la asistolia.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Introducción

SOPORTE VITAL AVANZADO PRECOZ



Objetivos:

- Estabilizar al paciente.
- Tratar la causa desencadenante.

Requerimientos:

- Equipo entrenado.
- Material adecuado.

Diversos estudios
sugieren que
aproximadamente
al...

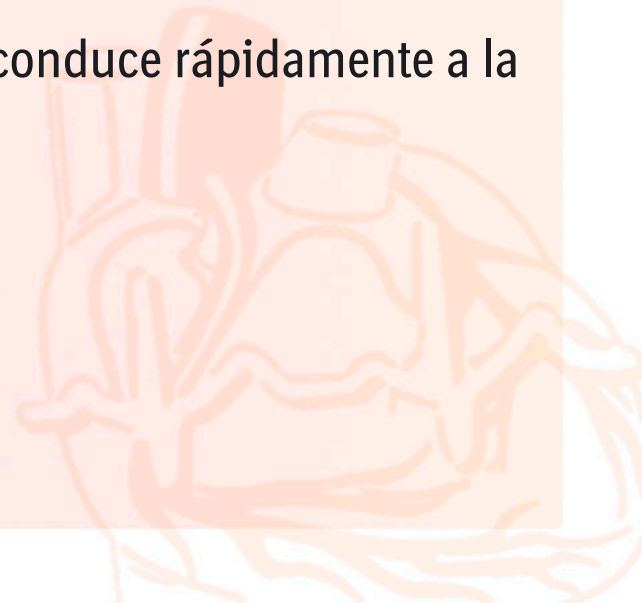
20 %

de las personas que fallecen
no les ha llegado todavía el momento
de **MORIR**



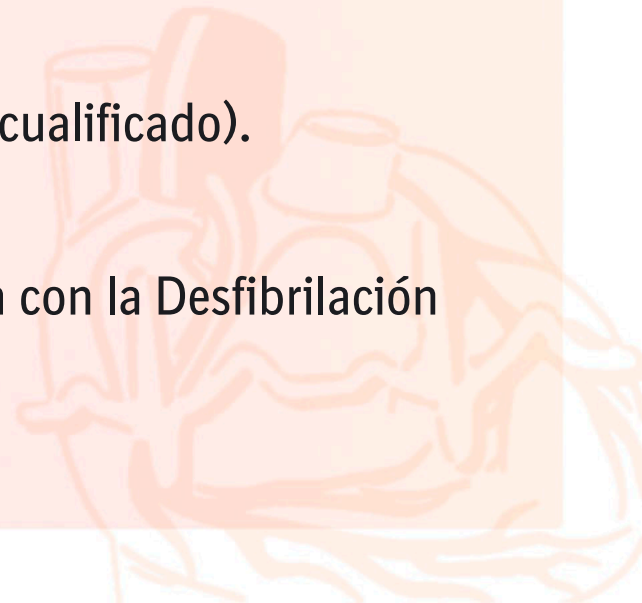
PARO CARDIO RESPIRATORIO (PCR)

- Cese de la actividad mecánica pulmonar y cardíaca, 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.



RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP)

- Integra el tratamiento del PCR en un conjunto de pautas dirigidas a sustituir y a reinstaurar la circulación y la respiración espontáneas.
- Se describen tres tipos:
 - **Básica** (sin equipamiento).
 - **Instrumental** (equipamiento elemental).
 - **Avanzada** (con equipamiento y personal cualificado).
- La Básica y la Instrumental se complementan con la Desfibrilación semiautomática.



SOPORTE VITAL

- **Conjunto de actuaciones dirigidas a:**
 - Evitar el PCR mediante el mantenimiento de las funciones vitales en situaciones de emergencia.
 - Sustituir las funciones vitales mediante RCP en caso de que el PCR ya se haya producido.



SOPORTE VITAL BÁSICO

- **Conjunto de actuaciones que incluyen:**
 - Conocer el sistema de emergencias médicas de la zona y la forma de acceder a él.
 - Conocer las acciones elementales a realizar ante situaciones de emergencia.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Introducción

SOPORTE VITAL AVANZADO

- **Conjunto de actuaciones que incluyen:**
 - El tratamiento de las emergencias médicas más comunes.
 - El empleo de equipamiento específico, lo que requiere un entrenamiento adecuado.
 - La RCP avanzada es sólo una de sus posibles formas.



BIOÉTICA MÉDICA

Es la incorporación de los principios bioéticos en la toma de decisiones asistenciales con el objetivo de mejorar la calidad de esa asistencia.



PRINCIPIOS DE BIOÉTICA

1. Autonomía.
2. Beneficencia.
3. No maleficencia.
4. Justicia.



LA RCP EN EL CENTRO DEL DEBATE BIOÉTICO

1. PCR sin tratamiento inmediato = MUERTE.
2. Dificultad de diferenciar PCR potencialmente reversible, de la muerte.
3. La no aceptación individual y social de la muerte.
4. Los limitados resultados de la RCP y el riesgo de secuelas graves. **“NO ES CIERTO QUE EL PACIENTE TENGA SIEMPRE MUCHO QUE GANAR Y POCO QUE PERDER”**.



LA RCP EN EL CENTRO DEL DEBATE BIOÉTICO:

5. La RCP tiene carácter excepcional:

- No es necesario orden médica para iniciarla y si para omitirla.
- El ciudadano tiene un papel esencial.

6. La urgencia extrema obliga a iniciarla con insuficiente información.

7. La orden de “no RCP” es el paradigma de la “Limitación del Esfuerzo Terapéutico”.



INDICACIONES DE LA RCP

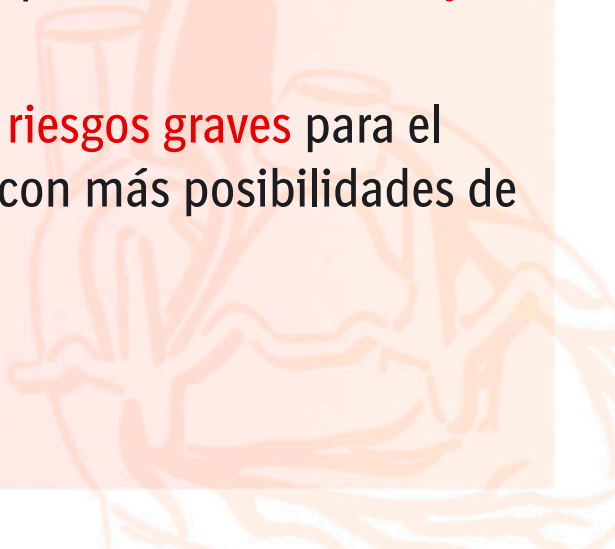
En situación de PCR, siempre está indicada la RCP, bajo **Consentimiento presunto**.

Presunción de que el paciente hubiera consentido el tratamiento médico de haber tenido conocimiento de los hechos y haber estado en condiciones de consentir.



CONTRAINDICACIONES DE LA RCP

Cuando su aplicación:

1. Vulnera el principio de autonomía. **Derecho del paciente a rehusar el tratamiento.**
 2. Vulnera los principios de no maleficencia y/o de beneficencia. Condiciones médicas que hacen de la RCP un procedimiento **inútil y gravoso.**
 3. Está enfrentada a la justicia conmutativa: por **riesgos graves** para el reanimador o **perjuicios para otros afectados** con más posibilidades de supervivencia.
- 

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA RCP

Derechos del paciente:

Tanto moral como legal a rehusar un tratamiento expresado a través de la familia o el **testamento vital**.

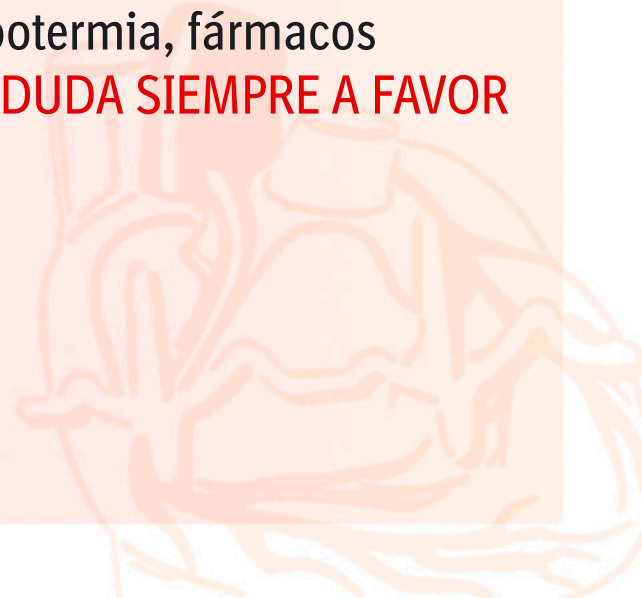
- Constitución española 1978: Respeto a la **libertad y dignidad**.
- Ley general de sanidad de 1986: Derecho a la **libre elección** terapéutica.
- Ley (41/2002) básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

CONTRAINDICACIONES DE LA RCP

Inutilidad de la RCP:

1. NO EXISTEN POSIBILIDADES DE RECUPERACIÓN CARDIO-RESPIRATORIA:

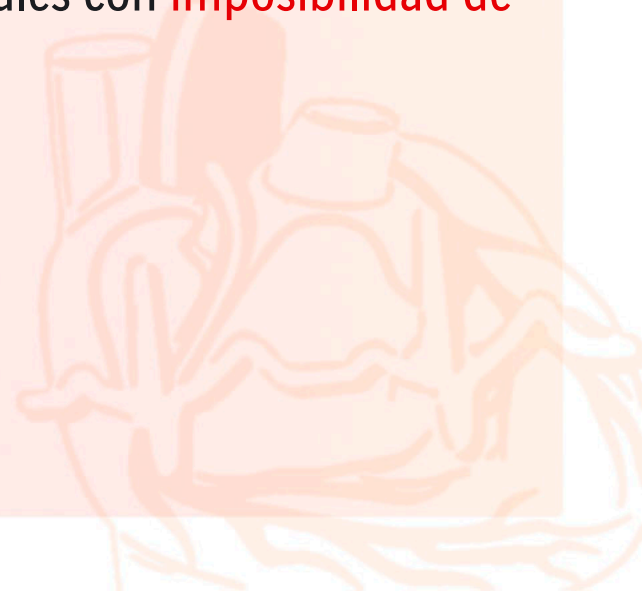
- Signos evidentes de **muerte biológica**: *Rigor mortis*.
- Más de 10' de PCR sin RCP, excluyendo hipotermia, fármacos depresores del SNC, etc. **BENEFICIO DE LA DUDA SIEMPRE A FAVOR DE LA VÍCTIMA.**



CONTRAINDICACIONES DE LA RCP

Inutilidad de la RCP:

2. NO EXISTEN POSIBILIDADES RAZONABLES DE DETENER EL PROCESO DE MUERTE :
 - **Evolución terminal** de una enfermedad incurable.
 - Pérdida definitiva de las funciones cerebrales con **imposibilidad de autoconciencia y heterorrelación**.



CONTRAINDICACIONES DE LA RCP

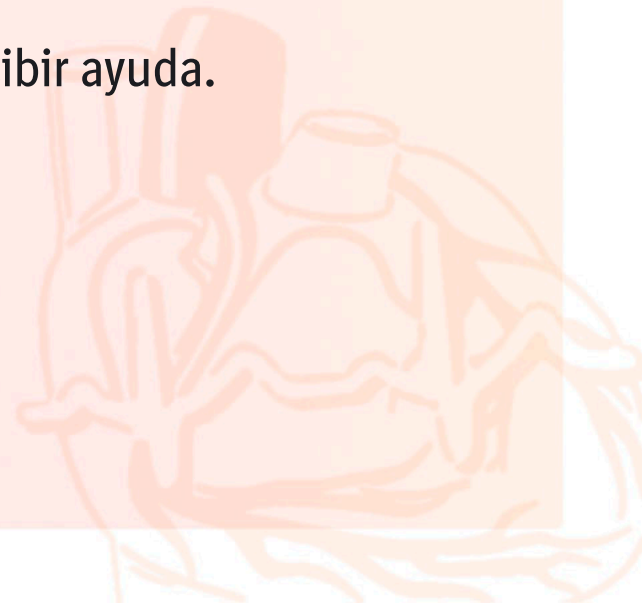
Por existir riesgos graves:

1. Para **otros pacientes**: Realizar **triaje** en accidente con múltiples víctimas.
2. Para **el reanimador**: Electrocuci3n, incendios, intoxicaciones, etc. (Medio extrahospitalario).



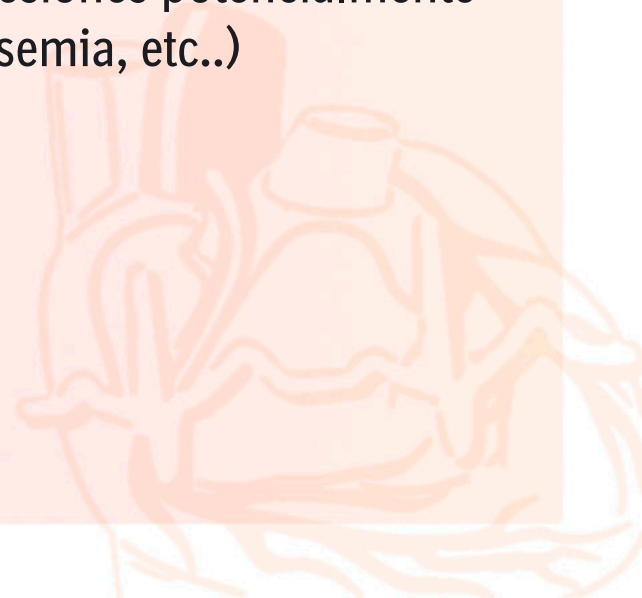
FINALIZACIÓN DE LA RCP

1. Recuperación de un latido eficaz.
2. Cuando se comprueba la no indicación: **Rechazo previo del paciente o inutilidad.**
3. Intervalos **excesivamente prolongados**: PCR e inicio RCP-B y de la RCP-A.
4. Evidencia de **muerte cardíaca.**
5. Reanimador exhausto, sin posibilidad de recibir ayuda.



FINALIZACIÓN DE LA RCP

- RCP Básica-RCP Avanzada > 30', dependiendo de circunstancias, posibilidad de supervivencia de 0%.
- RCP Avanzada con ASISTOLIA > 20' a pesar de soporte circulatorio, respiratorio y farmacológico apropiado y sin lesiones potencialmente tratables (neumotórax, hipoxemia, hiperpotasemia, etc..)



DECISIÓN DE NO RCP

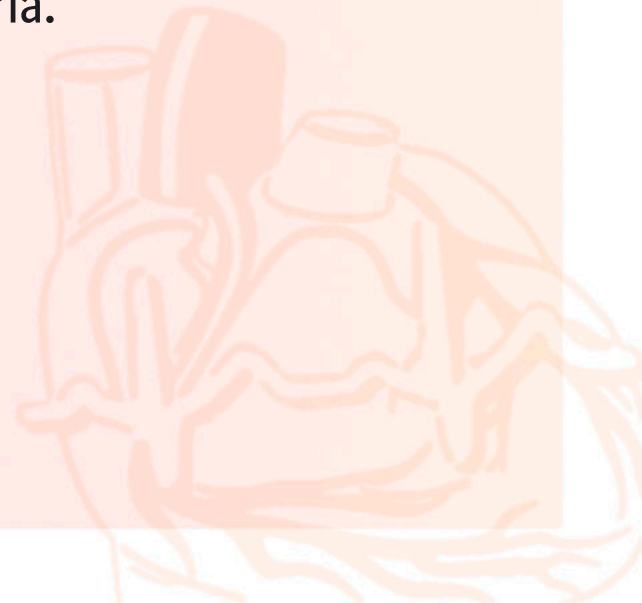
- La PCR en un paciente con grave enfermedad debe ser valorada antes de producirse en base a:
 1. Factores previos.
 2. Política hospitalaria.



DECISIÓN DE NO RCP

Factores previos de no RCP:

1. Opinión y deseos del paciente, familia y equipo sanitario que le atiende.
2. Calidad de vida antes de la enfermedad.
3. Expectativas de calidad de vida socio-sanitaria.
4. Posibilidad de que la RCP tenga éxito.



DECISIÓN DE NO RCP POR CONSIDERAR LA RESUCITACIÓN FÚTIL:

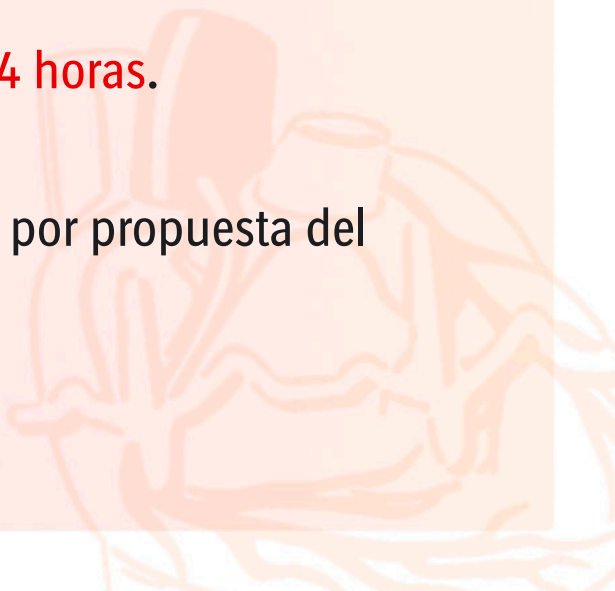
1. Para lograr el objetivo de supervivencia inmediata. El médico informará al enfermo o a sus representantes, teniendo derecho a solicitar una segunda opinión.
2. Por la calidad de vida que presenta o presentará el paciente después de la parada. El médico deberá pedir la opinión al paciente o a su sustituto. Esta opinión debe prevalecer.



DECISIÓN DE NO RCP

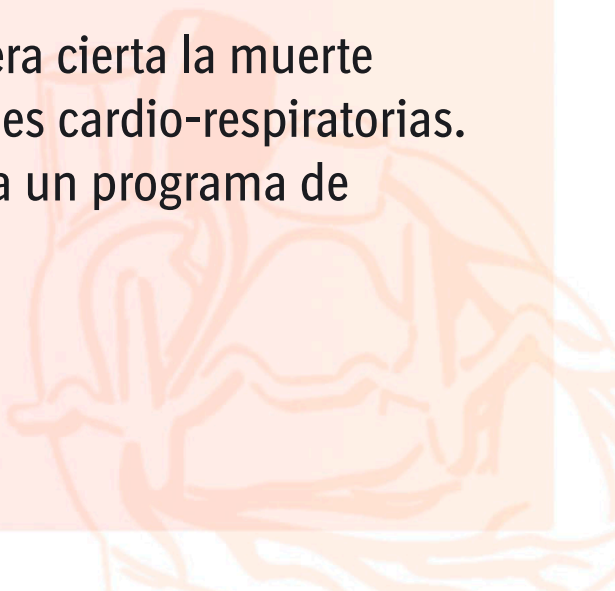
Política necesaria para la acreditación de hospitales (Joint Comisión)

Basada en el concepto de RCP universal y en el respeto de los principios bioéticos

1. Decisión: Por un médico **experimentado**.
 2. Comunicación: A **todo** el equipo sanitario.
 3. Revisión: Periódica, en algunos casos cada **24 horas**.
 4. Mantenimiento: De **todo** el tratamiento.
 5. Revocación: A **petición** del enfermo-familia o por propuesta del médico.
- 

DONACIÓN DE ÓRGANOS

El primer objetivo ante una persona en PCR es la de conseguir su total restablecimiento, por tanto ante una posible donación de órganos se procederá:

- 1º Tratar plenamente prescindiendo de la posible donación.
 - 2º Si la evolución es fatal, diagnosticar de manera cierta la muerte biológica, por cese irreversible de las funciones cardio-respiratorias. Actuar de acuerdo con lo pautado, si existiera un programa de donación a corazón parado.
- 

SOPORTE VITAL AVANZADO

Introducción

RESUMEN

1. Principios básicos de las recomendaciones para el soporte vital.
2. Cadena de supervivencia.
3. Paro cardiorrespiratorio.
4. Resucitación cardiopulmonar y soporte vital.
5. Bioética en la RCP.

