

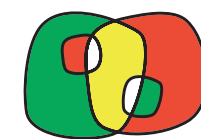
SEMINARIO 2

DESFIBRILADOR



ProtecCyL/CIM-BSE

Plan de promoción de la Autoprotección
Plano de promoção da Autoproteção



Interreg



Cofinanciado por
la Unión Europea
Cofinanciado pela
União Europeia

España – Portugal



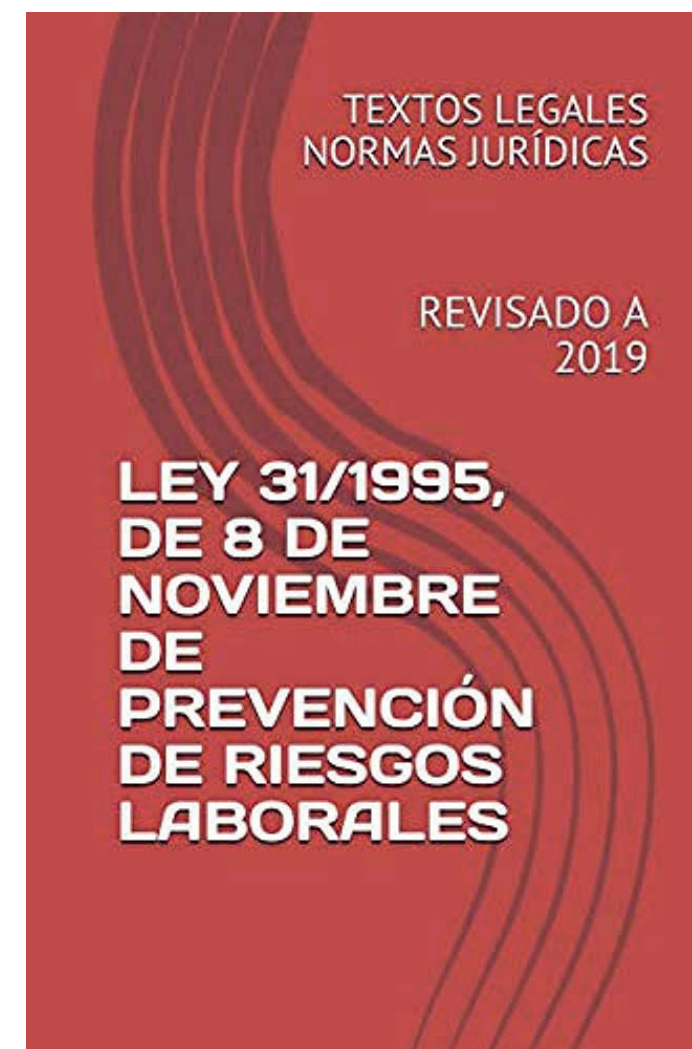
Desfibrilación de acceso público (DAP)

- La **enfermedad cardiovascular** es uno de los problemas de salud más importantes para la población en general, la mayoría de las muertes evitables se deben a las enfermedades coronarias.
- En España **se producen al año más de 24.000 paradas cardíacas**, lo que equivale aproximadamente a 1 cada 20 minutos, ocasionando una mortalidad cuatro veces superior a los accidentes de tráfico.
- El daño de estas fibras se ve influenciado por el **factor tiempo**. Cuanto más tiempo, menos posibilidades hay de recuperarlas.
- **Si se comienza RCP inmediata la mayoría de los adultos pueden sobrevivir** sin excesivos daños cerebrales, siempre y cuando la desfibrilación se realice en el intervalo entre 5 y 10 minutos desde que se produce la muerte súbita.



Normativa

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.
- Real Decreto 365/2009, de 20 de marzo, por el que se establecen las condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario.



Documentación de referencia

- ISO 45001:2018: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- ISO 22320: Sistema de gestión de emergencias y respuesta ante incidentes.
- ISO 7010: Señalización de seguridad.
- Señal universal de localización del Desfibrilador Externa Automatizado (DEA) del International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR).



Muerte clínica y biológica

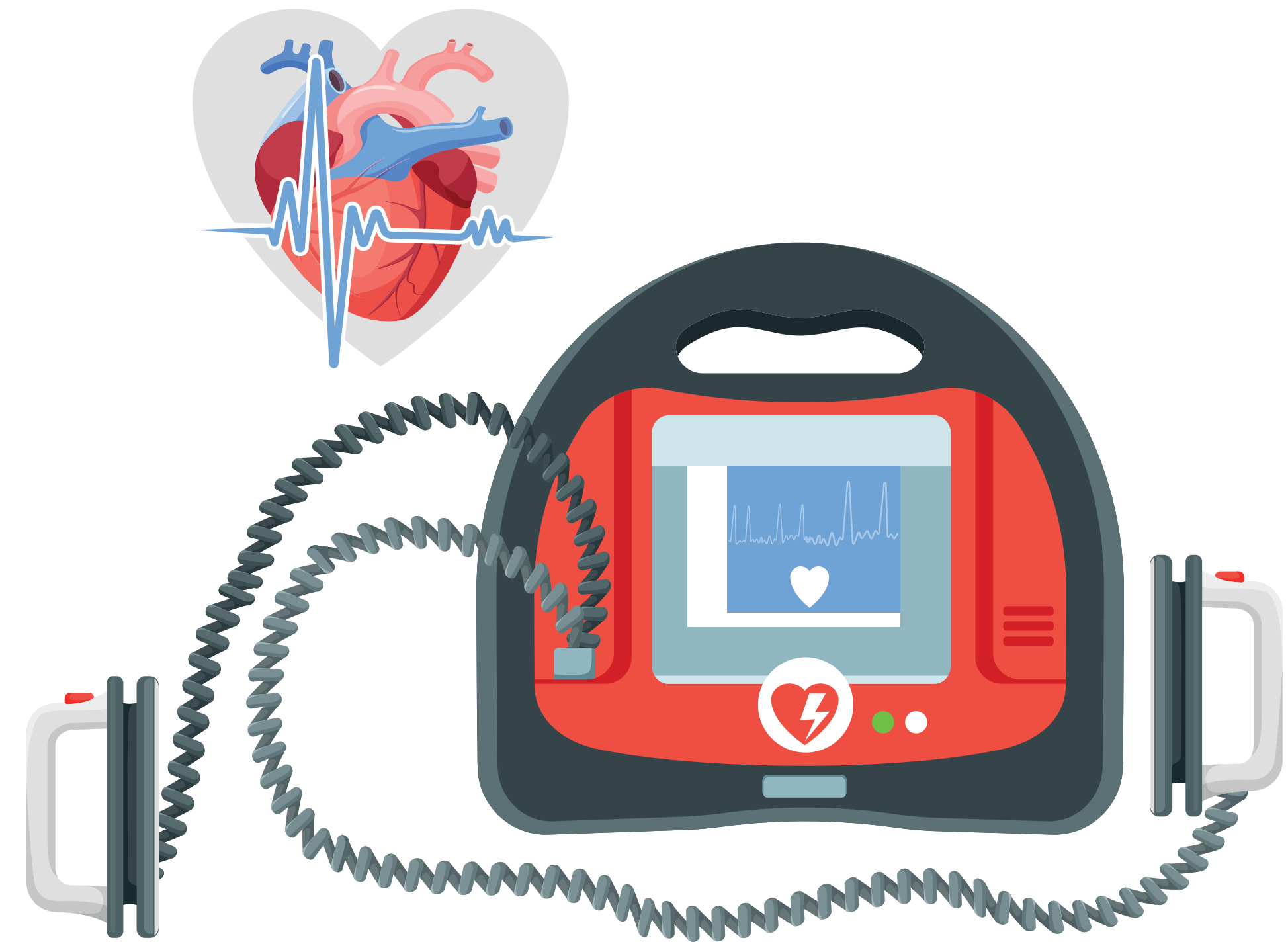
La muerte clínica o aparente consiste en la detención del latido cardiaco y de la respiración, sin que se hayan producido aún lesiones en las células cerebrales.

La muerte biológica o real es la muerte de todas las neuronas cerebrales, generalmente debido a la ausencia de oxígeno y sangre durante más de 6 minutos, que resulta irreversible.



¿Que es un desfibrilador?

El desfibrilador consiste en un dispositivo electrónico, computarizado, cuya función fundamental es la aplicación de una corriente eléctrica de gran voltaje al organismo humano, pero dirigida fundamentalmente hacia el corazón, para el tratamiento de los trastornos del ritmo cardíaco, sobre todo la fibrilación ventricular.



- Lo único que requiere el **DEA** es una adecuada colocación de los electrodos para el análisis y la administración de las descargas, y seguir correctamente las instrucciones que dicta por su sistema de voz, así como el conocimiento de **la cadena de supervivencia** y de técnicas de **RCP básicas**.
- Se pueden usar en adultos y en niños mayores de 1 año, pero desde esa edad hasta los 8 años precisan de unos electrodos pediátricos o un adaptador o sistema de atenuación de descarga para dosis pediátricas, aunque en las nuevas recomendaciones del año 2010 se acepta que se podría usar un DEA estándar.
- En los lactantes (niños menores de 1 año) es preferible el uso de un desfibrilador manual, pero si no está disponible sería conveniente el uso de un **DEA** con sistema de atenuación pediátrico, pero si aun así, ninguno está disponible se podría usar uno estándar, pues se han usado con éxito en lactantes en paro cardíaco **DEA** con dosis de energía relativamente altas sin efectos adversos aparentes.



EVALUACIÓN SECUNDARIA

Usos del desfibrilador

La función principal de un desfibrilador es **salvar vidas**, restaurando el ritmo cardíaco de una persona que acaba de sufrir una parada cardiorrespiratoria. Estos dispositivos electro-médicos pueden revertir la fibrilación ventricular o muerte súbita restableciendo el ritmo normal del corazón por medio de la administración de una descarga eléctrica en el tórax del paciente.



¿QUIÉN PUEDE UTILIZAR EL DESFIBRILADOR?

Cualquier persona que tenga conocimientos básicos y mínimos que se puedan constatar en materia de reanimación, soporte vital básico y uso del desfibrilador.

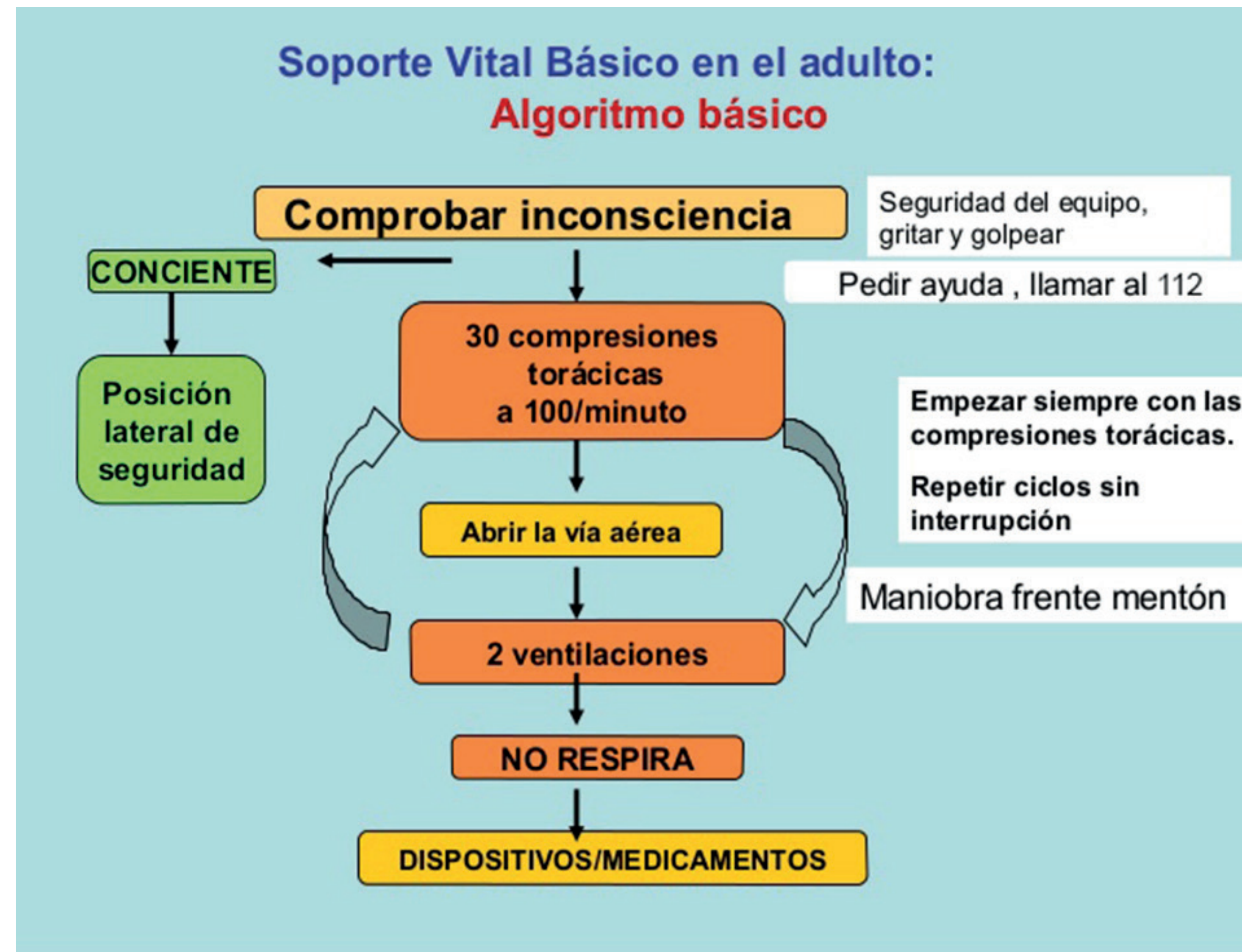


MANEJO DEL DESFIBRILADOR. SEGURIDAD EN SU USO. ASPECTOS LEGALES

Desarrollo del algoritmo del DEA-DESA

A lo largo de este apartado se irá desarrollando el algoritmo para el uso del DEA-DESA para que el alumno lo pueda entender y realizar de forma práctica, combinando el uso del DEA-DESA con la RCP básica de forma eficaz, recordando de nuevo los conocimientos adquiridos en los anteriores capítulos.





Uso del DEA

Se procederá a encender el **DEA**, el cual, mediante órdenes verbales nos indicará lo que se debe hacer.

1- Se conectarán los electrodos al desfibrilador.

2- Se aplicarán los electrodos del **DEA** sobre el pecho desnudo del paciente. Para la colocación de los electrodos se usa inicialmente la posición antero-lateral (o esternal-apical), es decir, un parche en la posición anterior derecha del tórax (infraclavicular) y el otro en la parte lateral inferior izquierda, lateral a la mama.

3- Inmediatamente el **DEA** comenzará a analizar el ritmo cardíaco, de tal forma que se suspenderá la RCP y se asegurará que nadie toca a la víctima ni hay movimiento.



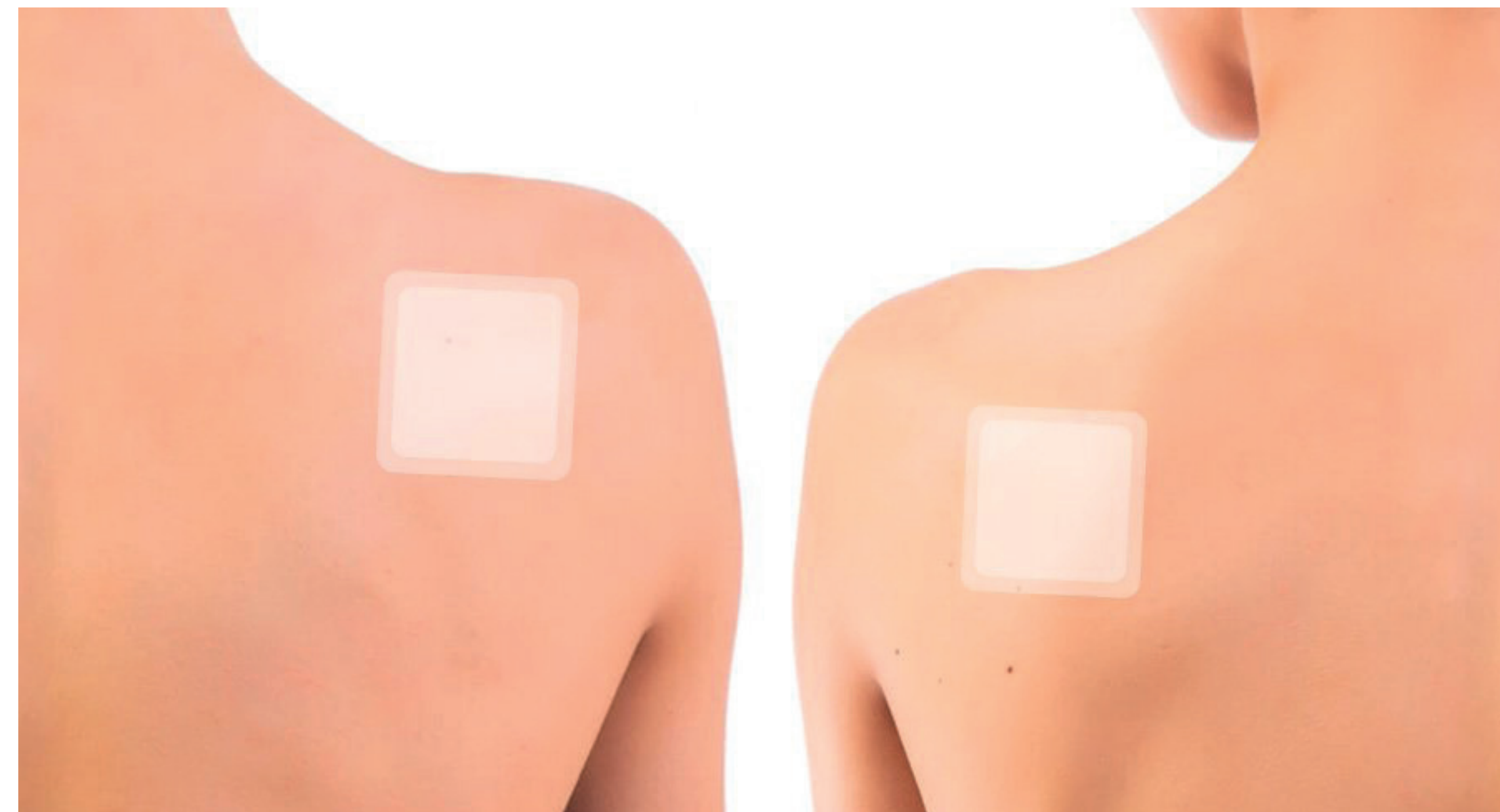
Condiciones especiales

- **Portadores de marcapasos o Desfibrilador Automático Implantable (DAI)**
 - **MARCAPASOS:** Aparato que se coloca quirúrgicamente junto al corazón y que, mediante señales eléctricas, regula la estimulación del corazón y mantiene la frecuencia cardíaca adecuada a las necesidades de cada momento.
 - **DAI:** Es un dispositivo parecido a un marcapasos que controla continuamente el ritmo cardíaco. Si detecta un problema del ritmo que no es demasiado grave, libera una serie de impulsos eléctricos indoloros para corregir el ritmo cardíaco. Si esto no da resultado, o se detecta un problema más grave del ritmo cardíaco, libera un pequeño choque eléctrico, conocido como “cardioversión”. Si esto no funciona, o se detecta un problema muy grave, el dispositivo libera un choque más potente en el corazón, conocido como desfibrilación.
 - **DIFERENCIAS:**



• Portadores de parches transdérmicos

Cuando el paciente es portador de un parche de medicación transdérmica como nitroglicerina, nicotina, opiáceos, etc., deberán retirarse y secar la zona antes de colocar el electrodo por el riesgo de producir quemaduras cutáneas, pero, como en situación anterior, que no sea óbice para demorar la descarga.



Pacientes mojados

Si el paciente está mojado, bien porque haya sido rescatado del agua o por un exceso de sudoración, se deberá secar bien la zona de aplicación de los parches para que se puedan adherir bien a la piel, ya que si no perderían energía de la descarga, con la consiguiente ineficacia de la misma.

Pacientes con mucho vello

Si el paciente tiene mucho vello en el pecho, como el mismo puede disminuir el contacto con la piel, se deberá rasurar (la mayor parte de los DEA cuentan con una maquinilla de un solo uso para realizar esta operación). Si hay carencia de la maquinilla no se deberá demorar la desfibrilación, pero en algunas guías se recomienda la aplicación del electrodo y tirar con brusquedad



CAUSAS Y LUGARES MÁS COMUNES DE UNA PARADA CARDIORESPIRATORIA

Definiciones

Parada cardiorespiratoria

Una parada cardiorrespiratoria se considera como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la respiración y la circulación espontánea, es decir, el paciente está inconsciente, no respira o no respira normalmente o sólo jadea o boquea, y, para los profesionales sanitarios, además no tiene pulso.

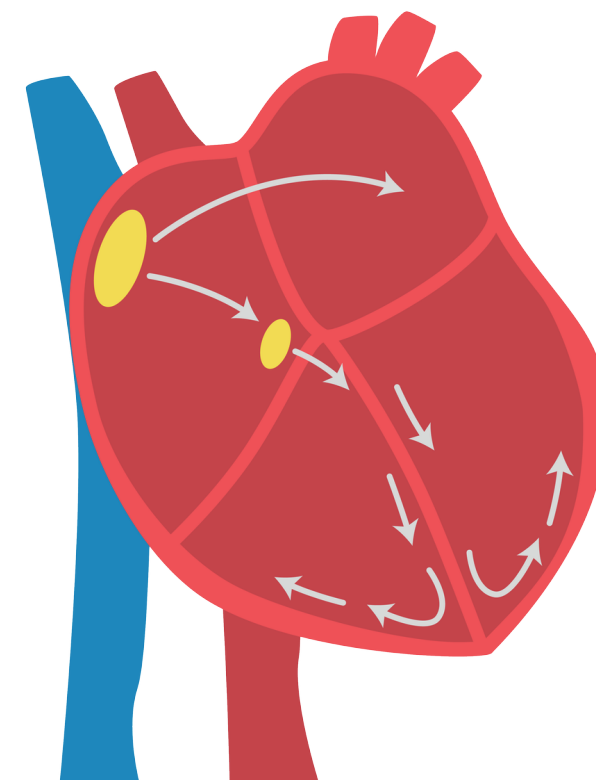


Arritmia

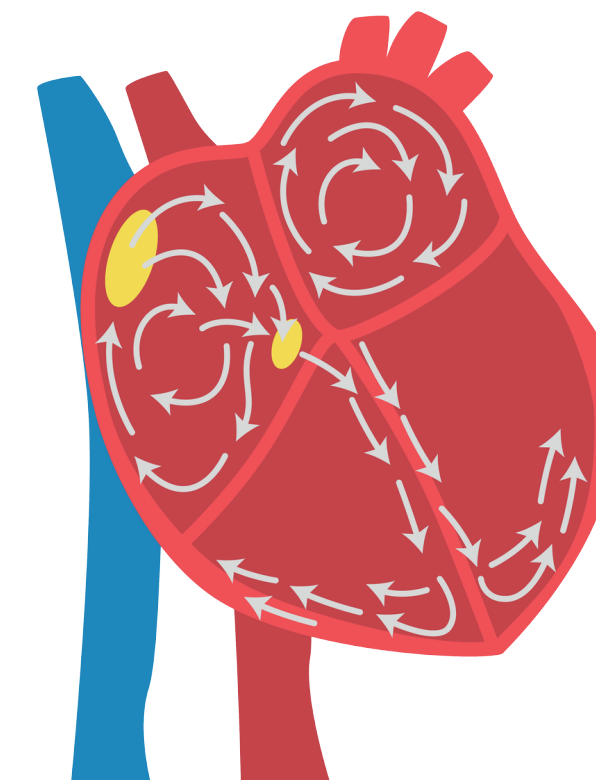
El ritmo regular de un corazón normal se puede alterar por:

- Mecanismos fisiológicos (ejercicio que produce taquicardia, reposo y sueño que pueden producir bradicardia).
- Determinadas enfermedades patológicas. Muchas de ellas pueden llevar a producir que el corazón sea incapaz de mantener la función de bombeo de la sangre por todo el organismo con normalidad, bien por irregularidad del latido cardíaco o por falta de fuerza en la expulsión de sangre del interior del corazón.

Flujo normal



Arritmia



Fibrilación ventricular

La fibrilación ventricular (FV) es una arritmia maligna que puede llevar a la muerte pues en la misma el corazón tiene un ritmo irregular, anárquico, pero con incapacidad para el bombeo de la sangre hacia el organismo, es decir, hay un paro cardíaco, aunque el corazón mantenga ese ritmo.

La FV es la causa principal de las muertes súbitas (entre un 80-90%), siendo la causa más frecuente de la misma la cardiopatía isquémica (la isquemia coronaria, como el infarto agudo de miocardio), muchas veces de inicio brusco o precedida de arritmias ventriculares, como la taquicardia ventricular que, en muchas ocasiones, sino se trata con tiempo puede llevar a la FV.



Asistolia

La asistolia es un término que hace referencia a la ausencia de actividad eléctrica en el corazón y que se identifica en el trazado electrocardiográfico por una línea isométrica, plana, sin presencia de impulsos o latidos o algún ritmo reconocible, y es el ritmo final en cualquier parada cardíaca no tratada.



Causas más comunes

Atragantamiento

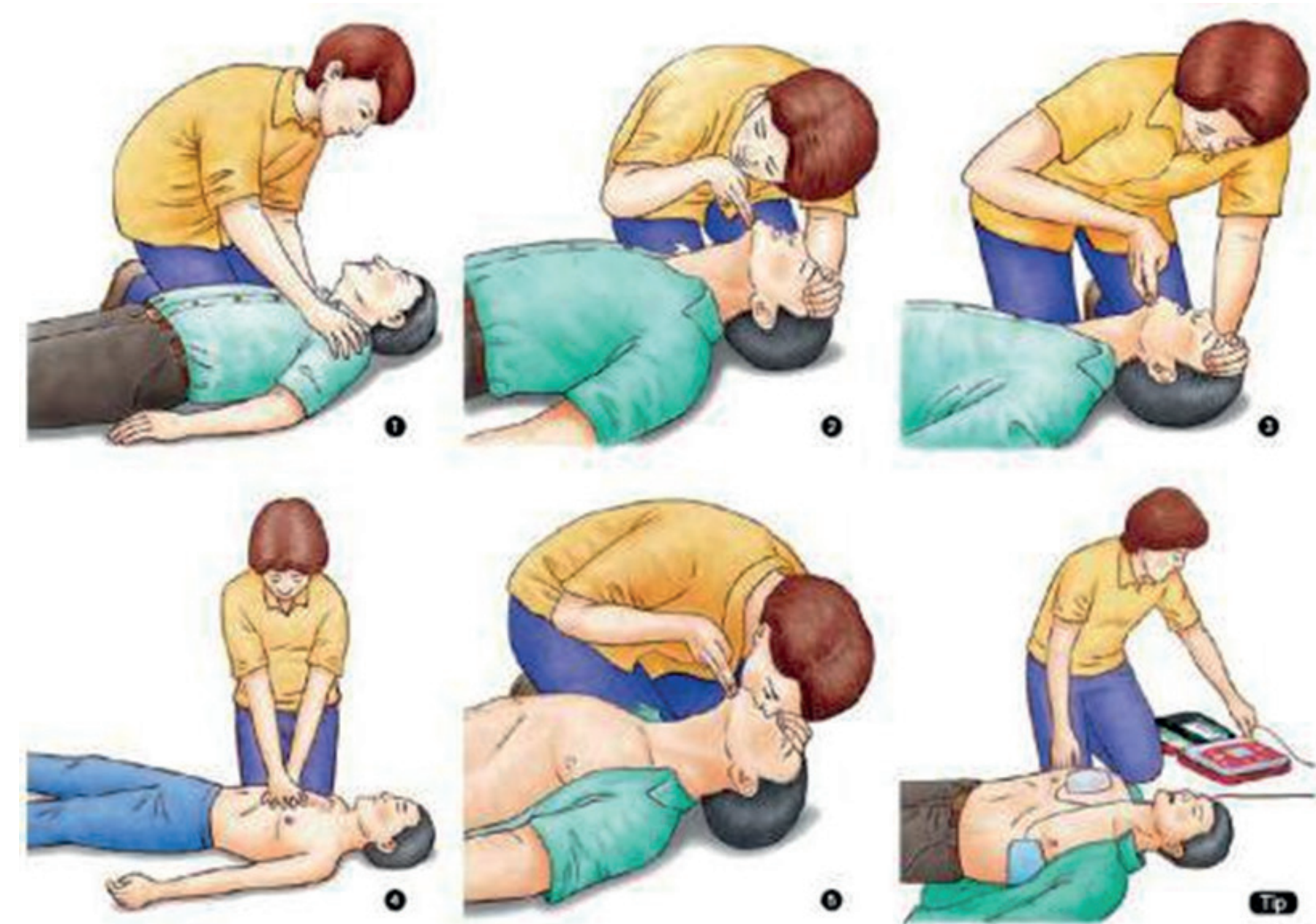
Obstrucción Grave Lactante

- Extraemos cuerpo extraño de la boca si lo visualizamos.
- **Golpes en la espalda:** colocamos al lactante boca abajo sobre las rodillas con la cabeza hacia abajo. Golpeamos con el talón de la mano en la espalda (entre las dos escápulas). Repetimos 5 veces.
- **Compresiones torácicas:** colocar al lactante boca arriba sobre nuestras rodillas con la cabeza más baja. Comprimir con 2 dedos sobre el esternón (en el centro del pecho). Repetir 5 veces.



IMPORTANCIA DE LA RCP

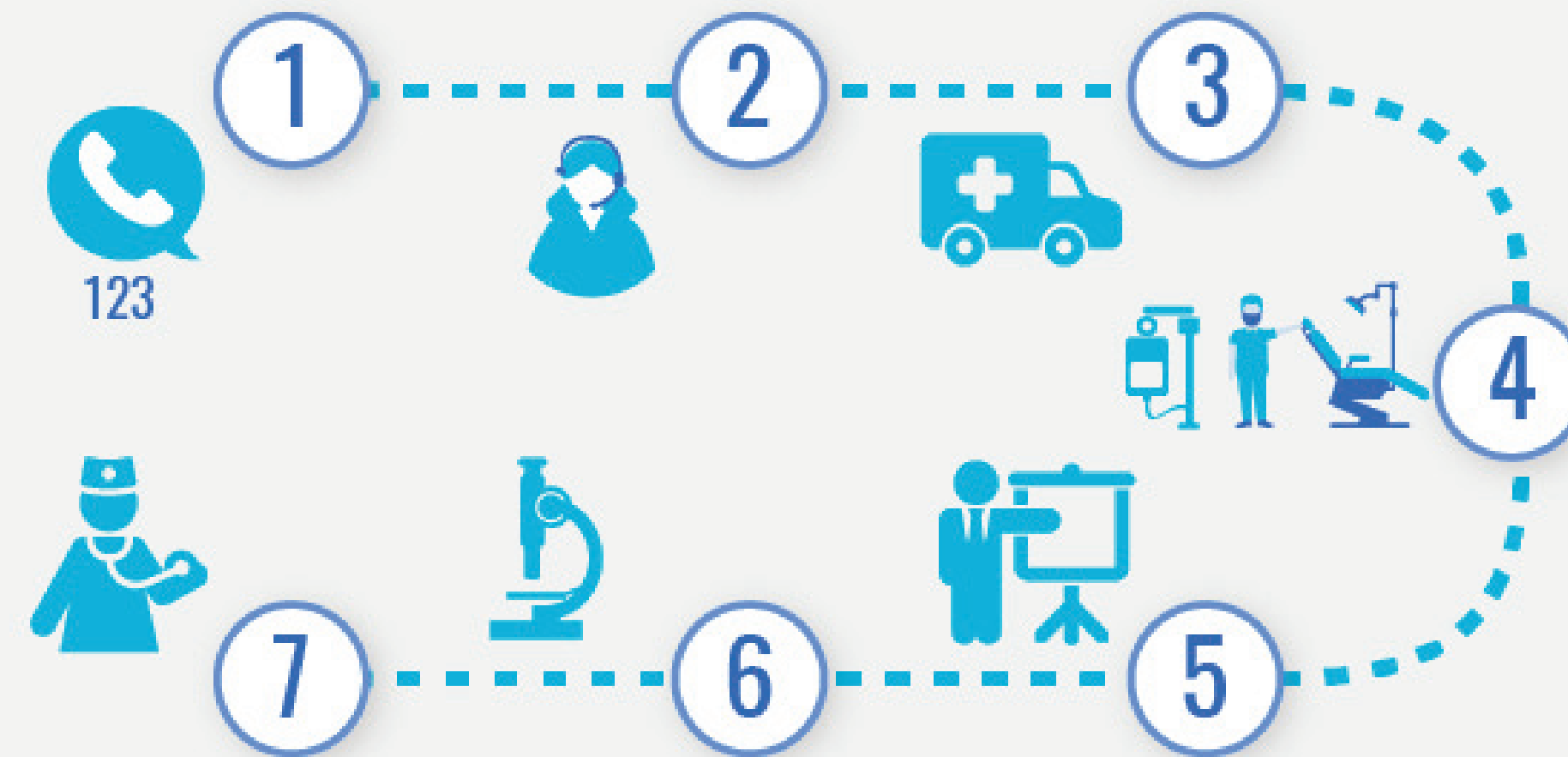
La RCP son todas aquellas maniobras que buscan a revertir la situación de PCR, sustituyendo primero e intentando reinstaurar después la función respiratoria y cardiovascular, con una serie de maniobras realizadas de forma secuencial para preservar las funciones cerebrales.



Terminología

Sistema de Emergencias Médicas (SEM)

Implementación del SEM - Componentes



Protocolo PAS



Protege



Avisa



Socorre



Urgencia

Emergencia

Cadena de supervivencia.



Pasos a seguir durante una RCP

Paso 1: Reconocimiento

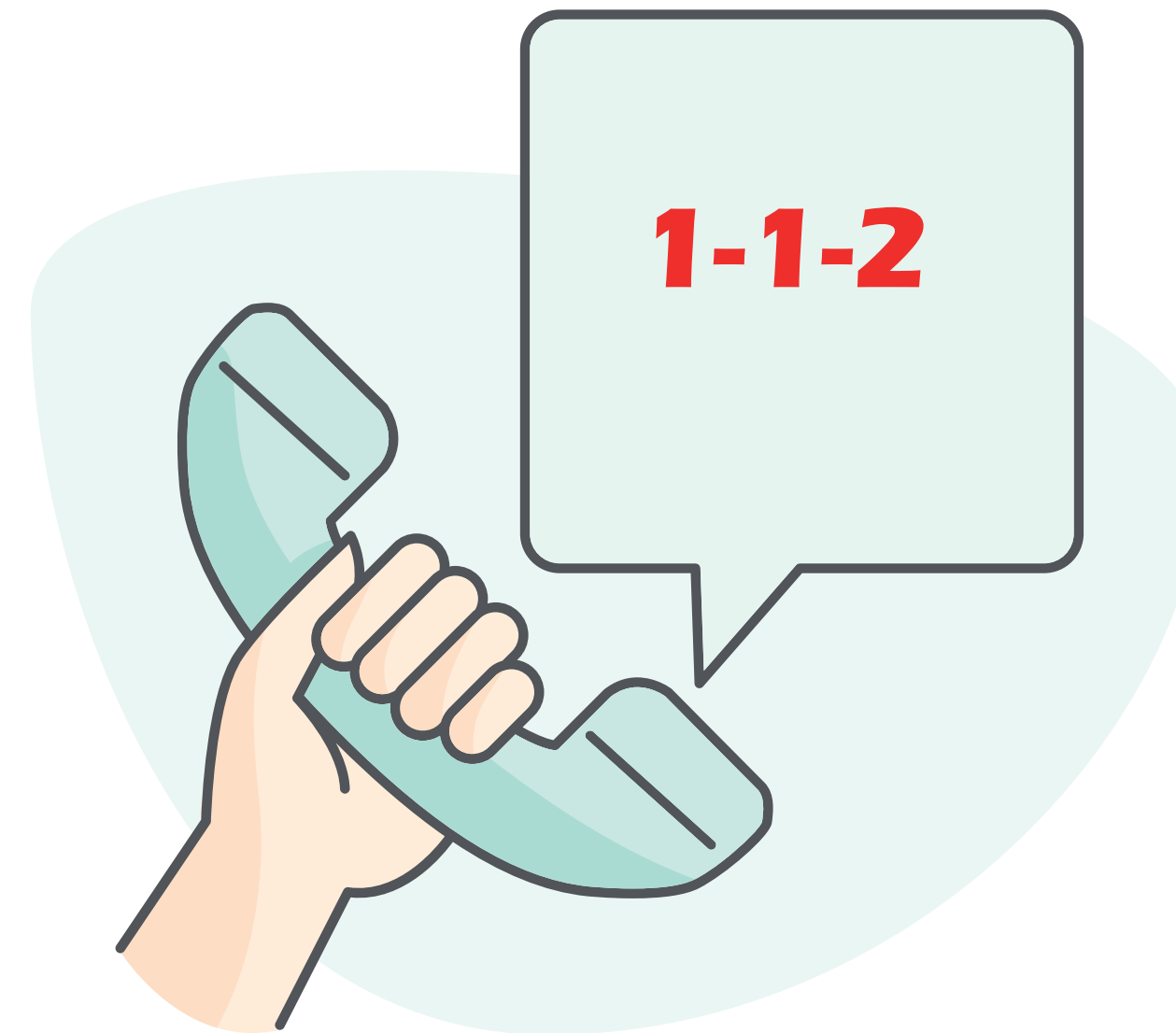


Si el paciente respira

Si el paciente no respira



Paso 2: Alerta o activación del SEM



Paso 3: RCP Básica

Ventilación



Masaje cardiaco

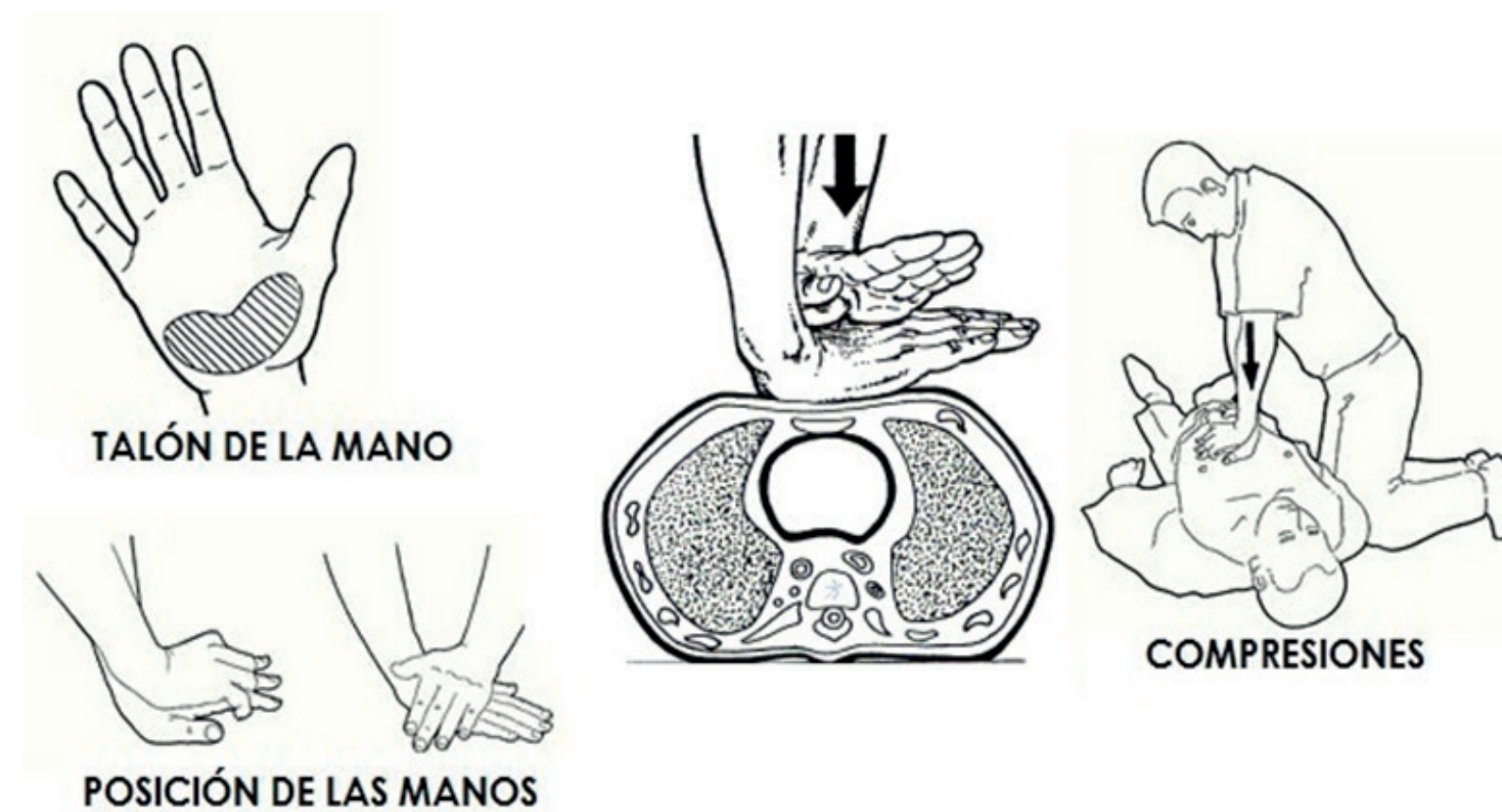


4-5 cm. a ritmo de 100/minuto seguidas
(Recuerde decir: 1001, 1002, 1003, ... si usted verbaliza
estos números, conseguirá obtener el ritmo adecuado)

La eficacia de las compresiones torácicas también depende de la superficie sobre la cuales esté el cuerpo de la víctima y la posición del mismo, recomendándose que esté sobre una superficie dura, preferiblemente el suelo, evitando las camas.



El reanimador colocará el talón de una mano en el centro del pecho de la víctima, que corresponde con la mitad inferior del esternón, y el talón de la otra en la parte superior de la misma, estando las manos superpuestas y paralelas.



Se debe comprimir con fuerza y con rapidez, es decir, cualquier reanimador debe realizarlas a un ritmo de “al menos” 100 compresiones por minuto y con una profundidad de “al menos” 5 cm en adultos, permitiendo tras cada compresión que el tórax se descomprima del todo, regrese a la posición original, de tal forma que el corazón se pueda llenar de sangre antes de la siguiente compresión. (Se harán 30 compresiones y 2 ventilaciones. En niños 15:2).



Se recomienda la minimización de la frecuencia y duración de las interrupciones de las compresiones para conseguir un máximo número de ellas administradas por minuto.

Si hay varias personas que puedan hacer reanimación deberá alternarse en el masaje cada 2 minutos para evitar la fatiga de los reanimadores.

El personal no sanitario nunca deberá interrumpir las compresiones para comprobar el pulso o el regreso de la circulación espontánea del paciente, sólo suspendiéndolas hasta la colocación del DEA, la víctima se despierte o llegue una unidad de soporte vital avanzado.

El paciente no será movido del lugar donde se encuentre para no interrumpir la reanimación, excepto que sea un lugar peligroso.



- Compresiones: Según tamaño
 - Niños grandes = adultos
 - Niños pequeños = una mano
 - Lactantes = 2 dedos o “abrazo”
- Ventilaciones:
 - Niño mayor → boca a boca
 - Lactante (bebé):
 - boca-boca / nariz
 - Frente mentón: en posición neutra
→ NO tirar la cabeza hacia atrás



Paso 4: Desfibrilación precoz

Se considera la acción más eficaz para revertir un ritmo de fibrilación ventricular (FV) y su aplicación precoz ha demostrado aumentar la supervivencia de la PCR, que sería en lo que está basado este curso.



Paso 5: Soporte vital avanzado precoz



Paso 6: Cuidados integrados post paro cardiaco

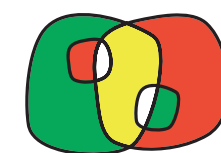


Muchas gracias



ProtecCyL/CIM-BSE

Plan de promoción de la Autoprotección
Plano de promoção da Autoproteção



Interreg



Cofinanciado por
la Unión Europea
Cofinanciado pela
União Europeia

España – Portugal

