



**E**uropean  
**R**esuscitation  
**C**ouncil

To preserve human life by making  
high quality resuscitation available to all

**Guidelines**

**2010**

*sesiones de Martines*

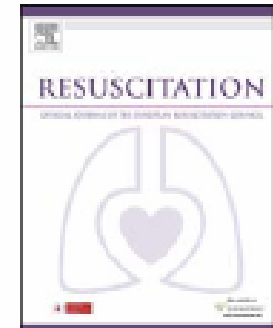
Resuscitation 81 (2010) 1219–1276

**CAULLE**

Contents lists available at ScienceDirect

**Resuscitation**

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/resuscitation](http://www.elsevier.com/locate/resuscitation)



# 2010 ERC GUIDELINES ON RESUSCITATION

- 500.000 personas/año sufren de PCR en Europa
- La RCP dada por testigos puede aumentar la supervivencia 2-3 veces, pero solo se aplica en 1 cada 5 casos
- Los puntos clave en resucitación són:
  - **Compresiones torácicas inmediatas y de calidad.** RCP por testigos.
  - **Desfibrilación precoz.** Aplicación y extensión del uso de los DEA.
  - **Hipotermia terapéutica**

***¡SE PUEDEN SALVAR 100.000 VIDAS AL AÑO!***

# Chain of survival

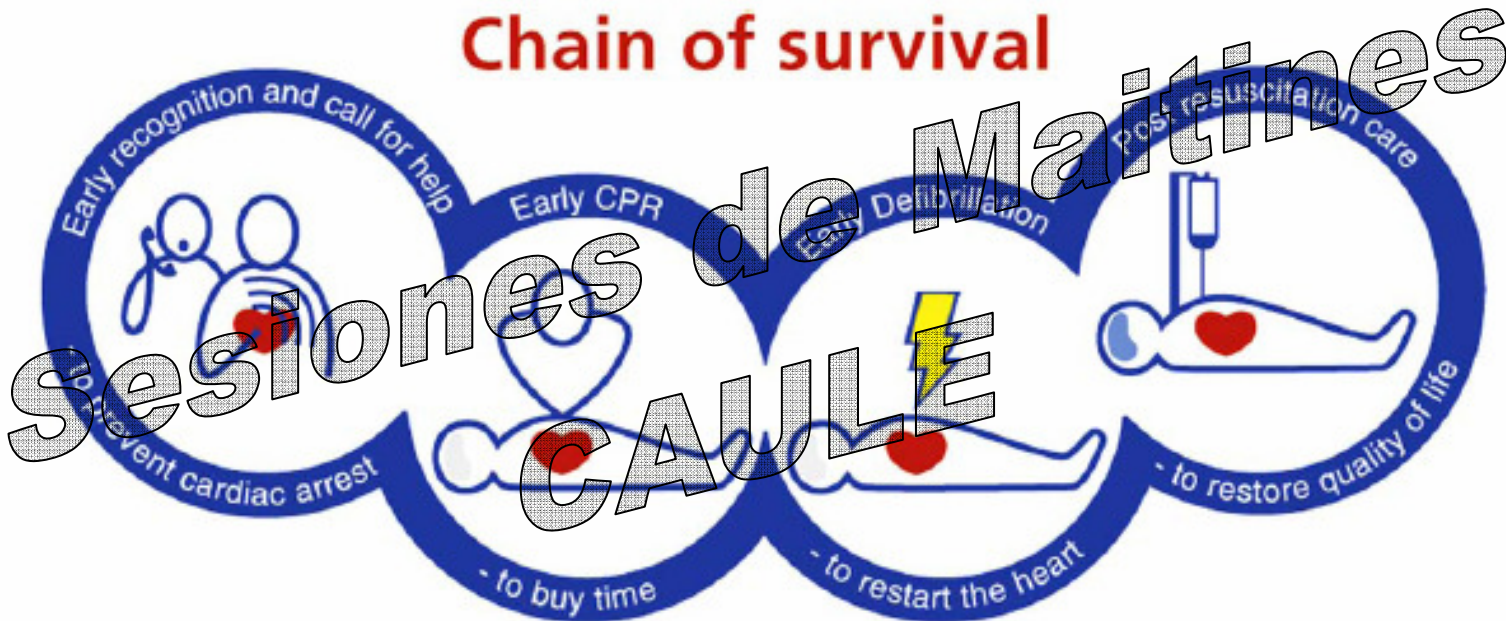


Fig. 2.1. Chain of survival.

# ERC 2010. Aspectos importantes en SVB

- El SVB incluye:
  - Reconocimiento de la PCR repentina.
  - Mantenimiento de la vía aérea permeable, y soporte respiratorio y circulatorio sin equipamiento.
  - Uso de Desfibriladores externos semiautomáticos.
  - Posición de seguridad.
  - Manejo del atragantamiento.

# ERC 2010. Principales cambios en SVB

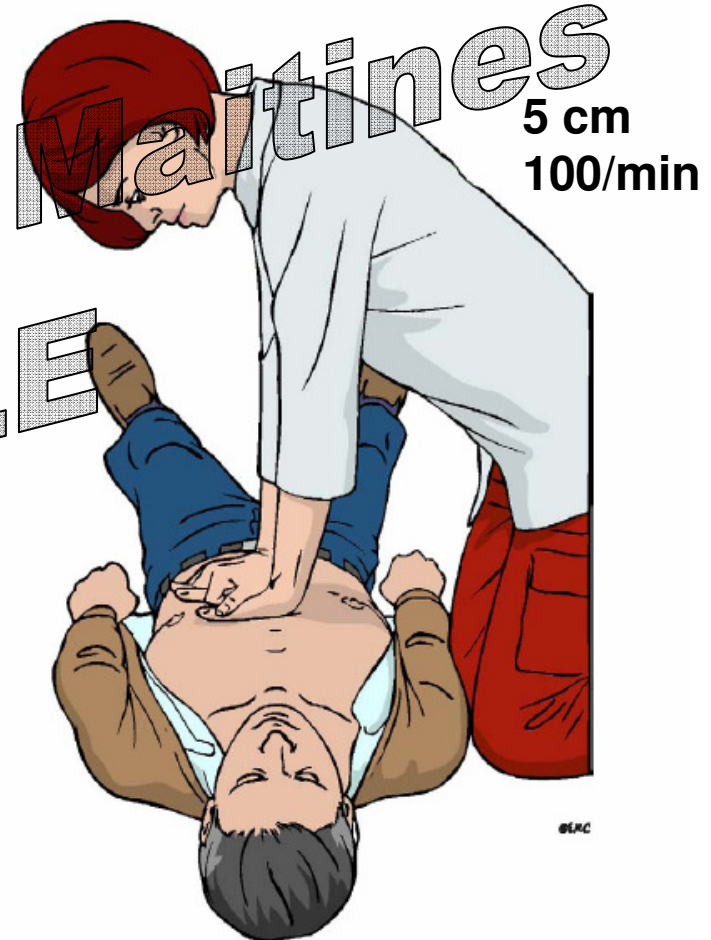
- Los operadores del teléfono de Emergencias deben ser entrenados en el interrogatorio con protocolos estrictos centrándose en:
  - Ausencia de respuesta
  - Ausencia o alteración de la respiración.
  - Presencia de **GASPING**.



Sospecha de parada cardiaca

# ERC 2010. Principales cambios en SVB

- Todos los reanimadores deben aplicar compresiones torácicas a las víctimas de PCR, siendo muy importante que sean de **ALTA CALIDAD Y CON MINIMAS INTERRUPCIONES.**
  - Entrenados: 30:2
  - No entrenados: solo masaje



## ERC 2010. Principales cambios en SVB

- Se anima al uso de dispositivos interactivos de RCP, con posibilidad de un inmediato feedback con el interviniente para control de calidad y estudio posterior de casos.



## ERC 2010. Principales cambios en Terapias eléctricas

- Se destaca mucho la *importancia de las compresiones torácicas tempranas y sin interrupciones.*
- *Enfasis en minimizar las pausas antes y después de las descargas y reanudar compresiones inmediatamente tras ellas.*
- ***Pausa para choque eléctrico no más de 5 segundos***
- *Rápida comprobación de la seguridad an descarga. El DEA no es tan peligroso.*





## ERC 2010. Principales cambios en Terapias eléctricas

- En las PCR extrahospitalarias ya **no se recomienda** de forma rutinaria la realización de un **periodo previo de RCP antes del uso del DF.**
- Si durante el cateterismo o tras cirugía cardiaca se produce FV/TV se considerará la administración de **tres descargas consecutivas.**
- Lo mismo vale si el paciente con FV/TV está conectado a un DF externo.
- Se anima el **desarrollo de programas de DEA**, en residenciales.



## ERC 2010. Principales cambios en SVA adultos

- Mayor énfasis en las ***compresiones torácicas de alta calidad mínimamente interrumpidas*** a lo largo del SVA.
- Mayor énfasis en la ***prevención*** de la PCR hospitalaria y la muerte súbita fuera del Hospital.
- Eliminación de la recomendación de un periodo de RCP previa antes de la DF en la PCR extrahospitalaria no presenciada.
- Mantener las compresiones torácicas mientras se carga el DF.
- ***Se desanima al uso del golpe precordial***. Solo en UCI-UCC durante los primeros segundos de TV/FV
- ***Posibilidad de tres descargas consecutivas*** en determinados casos.

## ERC 2010. Principales cambios en SVA adultos

### Administración de Fármacos:

- Ya ***no se recomienda el uso de la vía intratraqueal***. La alternativa es la vía intraosea.
- En el tratamiento de la **FV/TV** se administra adrenalina 1 mg iv, ***después de la 3ª descarga***, y después cada 3-5 minutos (ciclos alternos). También se administrarán 300 mg de ***amiodarona***.
- **Ya no se recomienda atropina** en la asistolia ni en la AESP.

## ERC 2010. Principales cambios en SVA adultos

- Se **reduce el énfasis en la intubación precoz.**
- Se recomienda el **uso de la capnografía** para:
  - Asegurar la correcta colocación del tubo traqueal
  - Calidad de la RCP
  - Marcador precoz de la recuperación RCE
- Se valora la posibilidad del uso de la ecografía durante la RCP avanzada.

## ERC 2010. Principales cambios en SVA adultos

- Se reconoce el ***daño potencial de la hiperoxemia tras la RCE***. Se debe ajustar la FiO<sub>2</sub> aportada para una SaO<sub>2</sub> de 95-98%.
- Se enfatiza el uso de la **ICP primaria**, en determinados pacientes.
- Se enfatiza el tratamiento del síndrome post-PCR.
- Se reconoce que la implementación de un **protocolo post-resucitación** mejora la supervivencia y estado neurológico.
- Se enfatiza en la utilización de la **hipotermia terapéutica** (32-34°C x 12-24 horas), en pacientes en coma tras cualquier tipo de PCR.
- Muchos marcadores pronósticos generalmente aceptados no son fiables, en especial si se aplicó hipotermia.

## Secuencia de Soporte Vital Básico

1. Establecer seguridad.

2. **Chequear respuesta**

3a. Si responde:

- Mantener la posición
- Investigar el problema
- Pedir ayuda
- Reevaluaciones

3b. Si no responde:

- **Pida ayuda**
- Coloque en posición de RCP
- **Abra la vía aérea** con la maniobra frente-mentón

4. Manteniendo la apertura de la vía aérea, **comprobar respiración.**



10 seg

sesiones de mantenimiento  
CAULE

## Secuencia de Soporte Vital Básico

5a. Si respira normalmente:

- **Posición de seguridad**
- **Pedir ayuda.**
- Reevaluar respiración.



5b. Si no respira normalmente:

- **Pedir ayuda y buscar un DEA**
- **Iniciar compresiones torácicas.**

6a. Combinar con respiración artificial en ritmo **30:2**

Cambio de resucitador cada 2 minutos si posible.

Dos intervinientes entrenados: intercambiar papeles.

6b. RCP con masaje solo.

7. No suspender RCP salvo: signos de vida, llega ayuda, o fatiga.



**30:2**



# Soporte Vital Básico

(SEGÚN RECOMENDACIONES 2010 DEL EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL)



¡Usted puede evitar una muerte prematura!

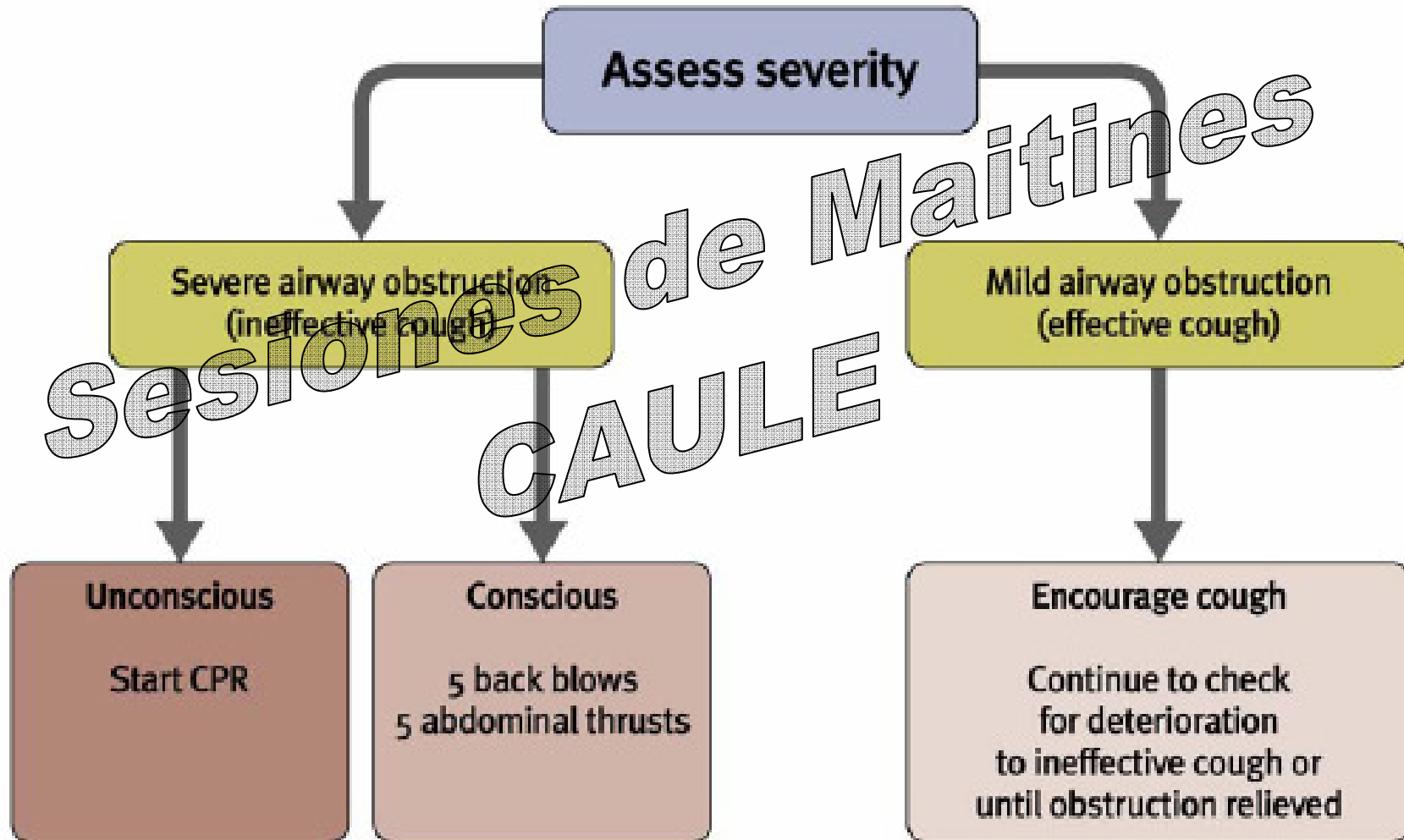


# Posición lateral de seguridad



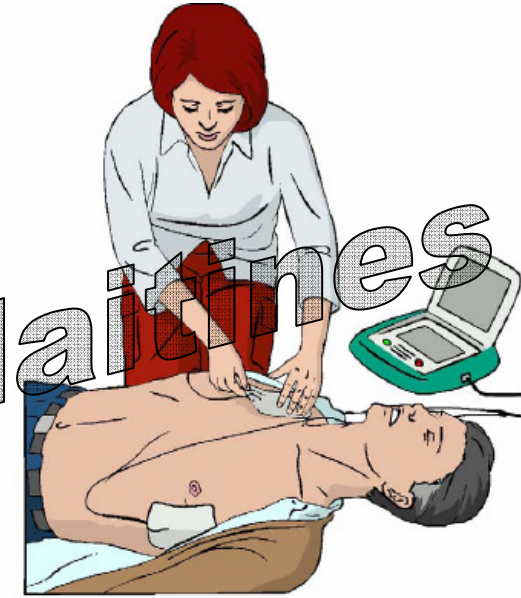
# Obstrucción de la vía aérea

## Adult Foreign Body Airway Obstruction Treatment



## Desfibrilación Externa Semiautomática

1. Medidas de seguridad.
2. **Iniciar SVB** y esperar el DEA.  
Si está solo y el DEA cercano, vaya a por él lo primero.
3. **Tan pronto como se disponga del DEA:**
  - Encender el DEA
  - Colocar electrodos (con dos rescatadores intentar no suspender la RCP)
  - seguir las instrucciones del DEA.
  - Asegurarse de que nadie toca al paciente mientras se analiza el ritmo.



Sesiones de Maitines  
CAULE

## Desfibrilación Externa Semiautomática

### 4a. Si choque indicado:

- Asegurarse de que nadie toca al paciente.
- Apretar botón de descarga
- Reanudar RCP 30:2
- Seguir instrucciones del DEA

### 4b. Si el choque no está indicado:

- Reanudar RCP 30:2
- Seguir las instrucciones del DEA.

### 5. Seguir así hasta:

- Llega ayuda profesional
- Aparecen signos de vida
- Fatiga



# Automated External Defibrillation Algorithm

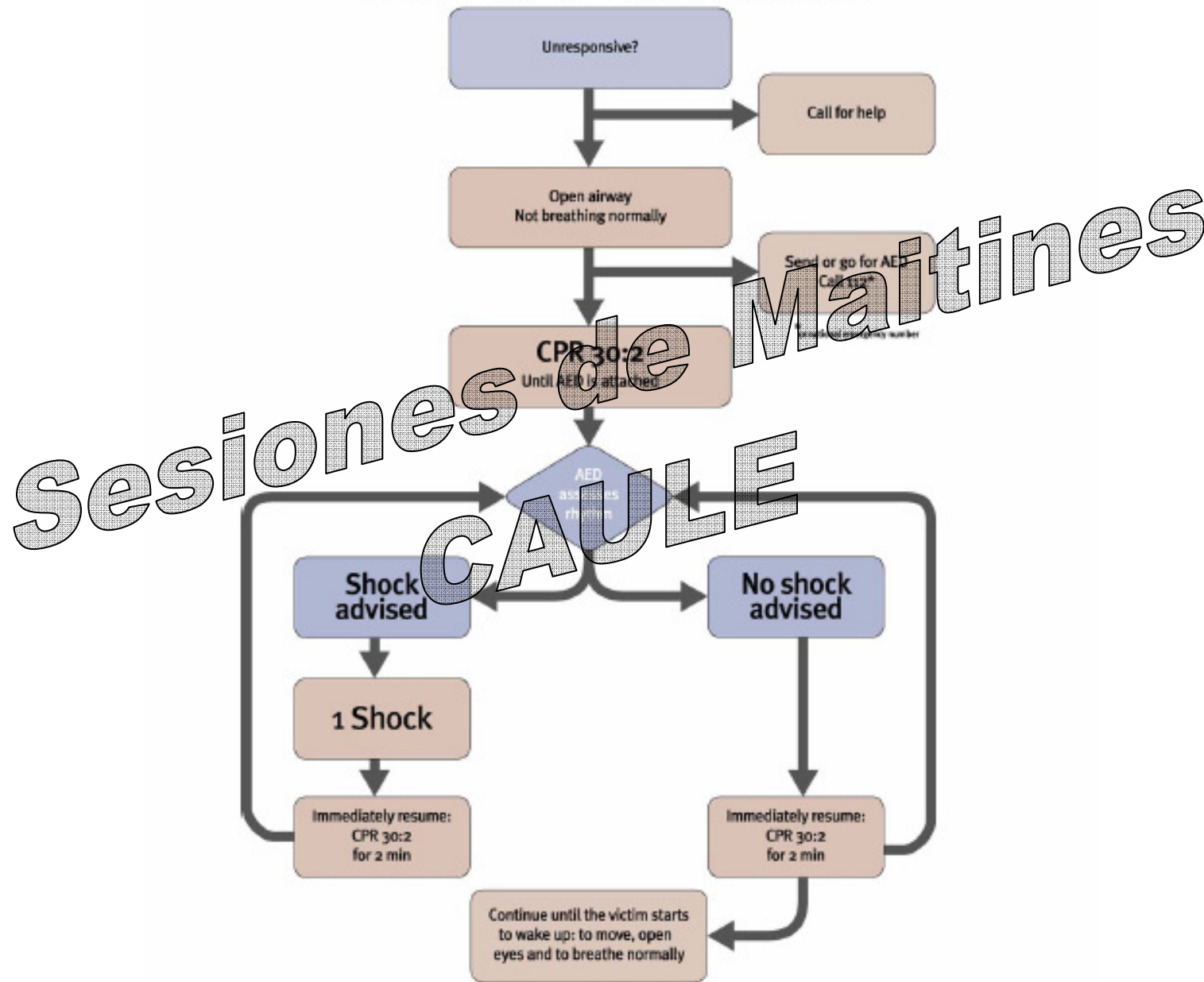


Fig. 1.4. AED algorithm. © 2010 ERC.

## In Hospital Resuscitation

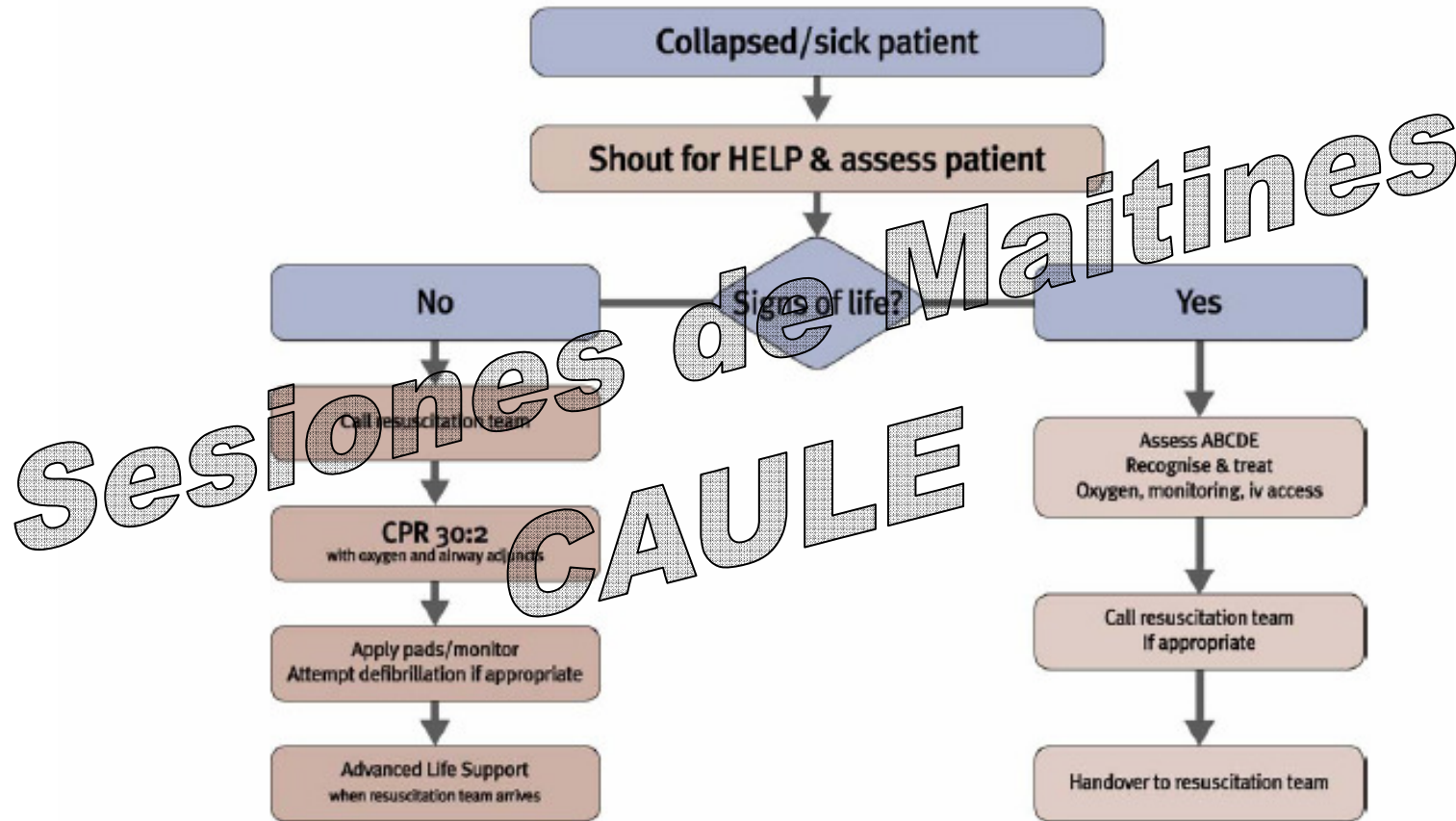
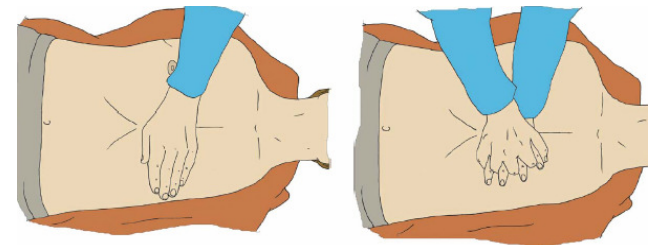
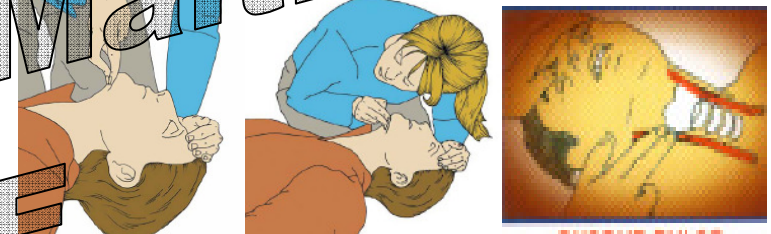


Fig. 1.5. Algorithm for the initial management of in-hospital cardiac arrest. © 2010 ERC.

## Secuencia de soporte vital avanzado

- Colapso del paciente.
- Pedir ayuda y evaluar
- Respuesta (signos de vida)
  - Si: analizar situación. ABCD, pedir ayuda equipo específico. O2, vv..etc
  - NO:
    - Una persona va a pedir ayuda y traer el carro de parada y el DE.
    - Otra persona inicia RCP 30:2.  
Compresiones de calidad, sin interrupciones.
    - Apertura/aislamiento vía aérea con equipamiento adecuado
    - Ventilaciones
    - Si no hay equipo considerar boca-boca o masaje solo
    - Aplicar oxígeno cuanto antes
    - Intubación traqueal solo expertos
    - Tras intubación no sincronización masaje/ventilación: 100/10



## Secuencia de soporte vital avanzado

- Cuando llegue el Desfibrilador:
- Analizar el ritmo con **mínima interrupción de las compresiones** torácicas.
- FV/TVSP (desfibrilable)
  - **Reanudar compresiones torácicas mientras se carga.**
  - Asegurarse que nadie toca al paciente.
  - Efectuar la descarga. 360 j o 150-200 j
  - Reiniciar inmediatamente las compresiones torácicas. RCP 30:2 durante 2 min.
  - Total interrupción < **de 5 segundos.**
  - Pasados 2 minutos analizar ritmo.
  - Si FV/TVSP repetir choque 360 j o 150-360 j y después reiniciar RCP otros 2 min
  - Pasados 2 min analizar ritmo
  - Si FV/TVSP dar una 3º descarga



Si disponemos de vía venosa o intraósea **Adrenalina 1mg**, y seguir cada 3-5 min (2 ciclos)

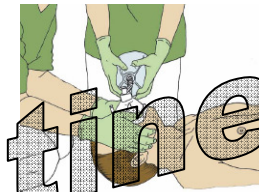
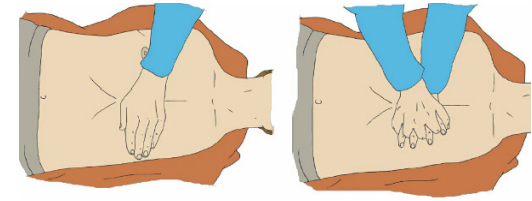
Administrar también **amiodarona 300 mg** iv, que se puede repetir en otros 150 mg e iniciar perfusión continua de 900 mgs/24h.

- Si tras descarga pasa a asistolia/AESP seguir ese protocolo.
- Si durante la RCP aparecen signos de vida analizar ritmo del monitor.
- Si ritmo organizado analizar pulso



## Secuencia de soporte vital avanzado

- Cuando llegue el Desfibrilador:
- Analizar el ritmo con **mínima interrupción de las compresiones** torácicas.
- Asistolia/AESP (no desfibrilable)
  - **Reanudar RCP 30:2 durante 2 min**
  - Analizar ritmo cardíaco
  - Si persiste asistolia seguir RCP
  - **Adrenalina 1 mg in** cada 3-5 minutos en cuanto se disponga de vía
  - Analizar el ritmo cada 2 min
  - En caso de asistolia asegurarse que los electrodos están bien conectados
  - Si ritmo organizado chequear pulso
  - Si signos de vida chequear ritmo.
  - Si RCE cuidados postresucitación



Sesiones de Maitines

• Durante la RCP analizar las causas reversibles de PCR:

– 4 H

- Hipoxia
- Hipovolemia
- Hipo/hiperpotasemia
- Hipotermia

– 4 T

- Trombosis. TEP.SCA
- Intoxicación
- Neumotorx atensión
- Taponamiento cardíaco

# Advanced Life Support

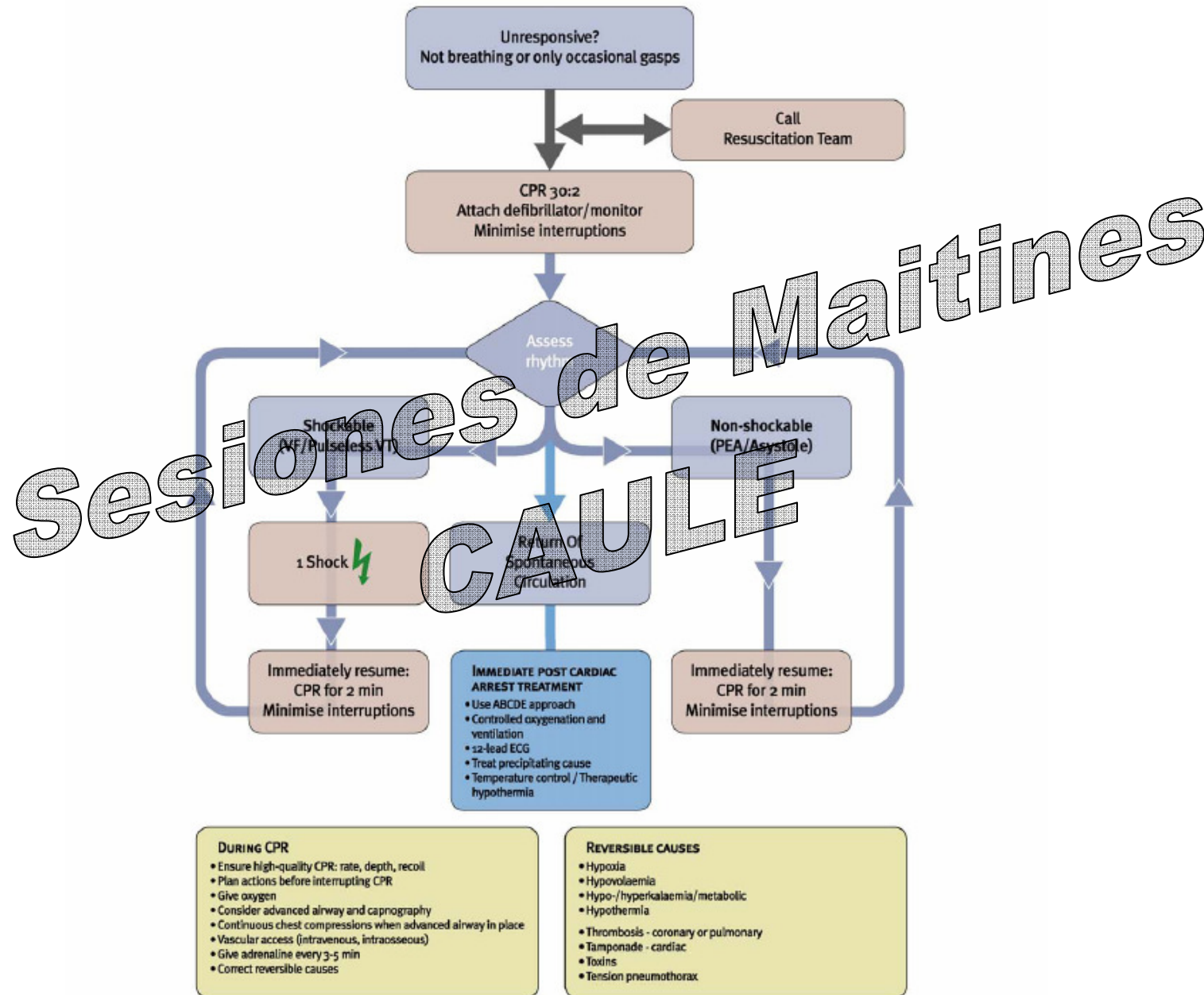


Fig. 1.6. ALS cardiac arrest algorithm. © 2010 ERC.