



**XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN  
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA



**CFR**  
**FERROL** centro de  
formación e recursos

# **Primeiros auxilios e promoción da saúde no centro educativo**

**Relator: Carlos M<sup>a</sup> Agrasar Cruz**

**Departamento de Fisioterapia, Medicina e  
Ciencias Biomédicas (UDC)  
Outubro-novembro de 2025**

# **Parada cardiorrespiratoria**

# **Resucitación cardiopulmonar**

**Carlos M<sup>a</sup> Agrasar Cruz**

# The ERC Guidelines 2025 on Resuscitation for Everyone



# Parada cardiorrespiratoria (PCR)

Una **parada cardiorrespiratoria** supone:

- Interrupción del bombeo de sangre desde el corazón.
- Cese de la respiración espontánea.

■ Estas situaciones pueden producirse por:

- Enfermedades isquémicas cardíacas (infartos).
- Cuerpos extraños en la vía respiratoria.
- Ahogamientos.
- Accidentes eléctricos.
- Anafilaxia.
- Traumatismos graves.



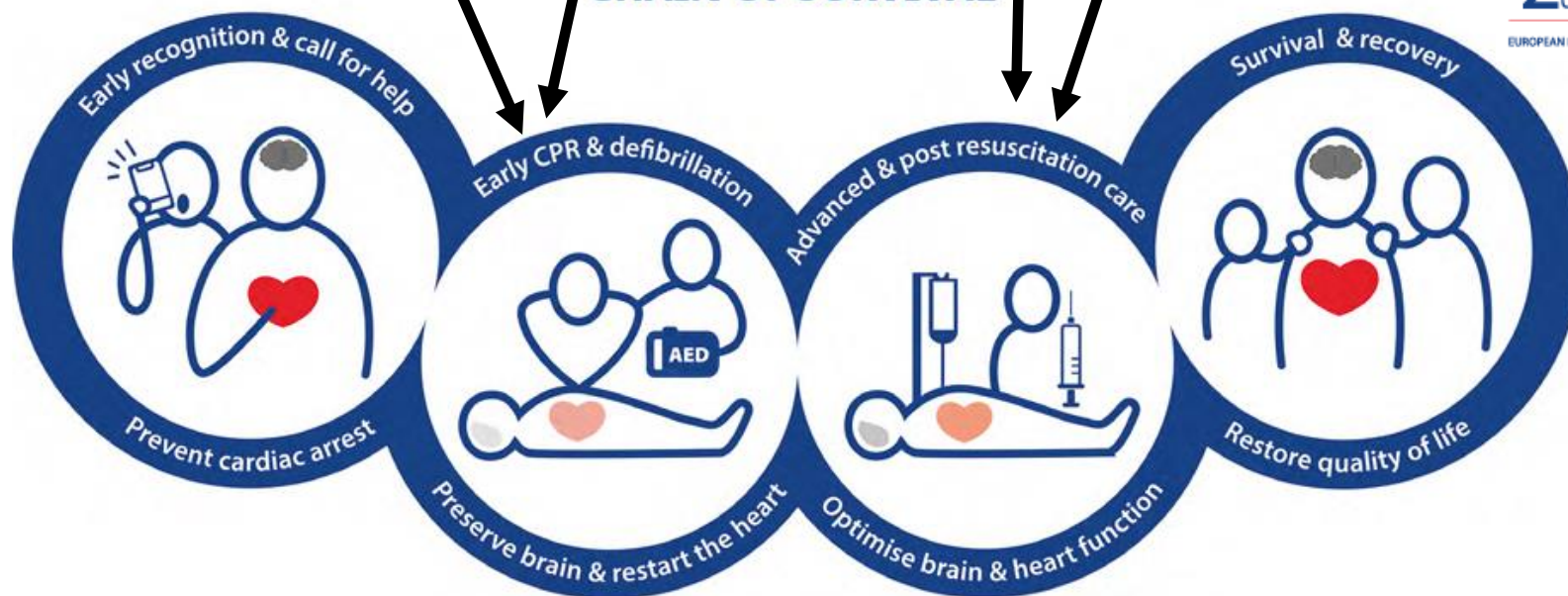
# Reanimación o resucitación cardiopulmonar (RCP)

- Es la técnica que se aplica en las situaciones en que se produce una **parada cardiorrespiratoria**.
- Es el 2º eslabón de la cadena de supervivencia.



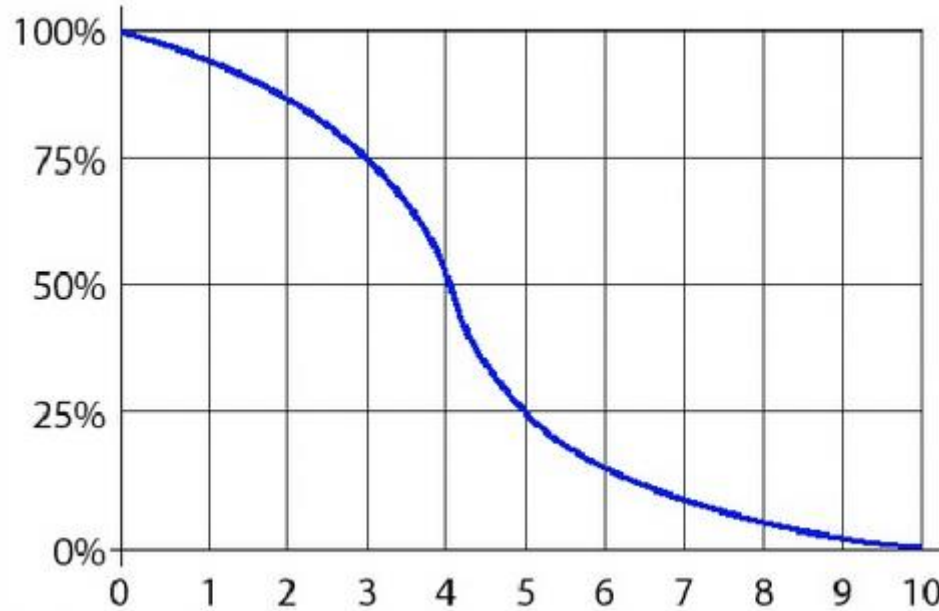


## CHAIN OF SURVIVAL



# RCP: Curva de Drinker de supervivencia

**% supervivencia**



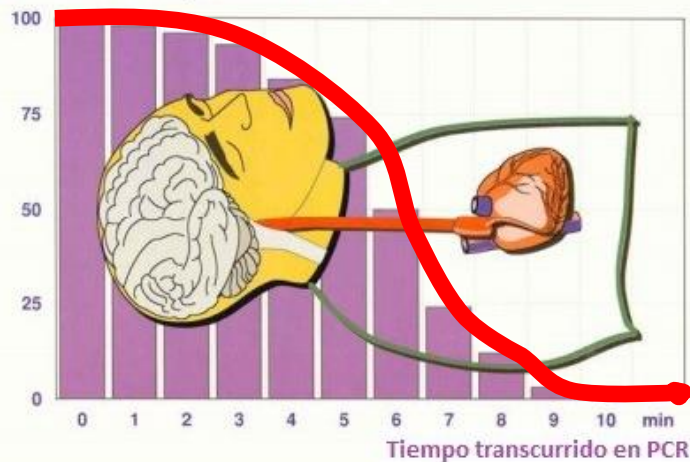
**Tiempo en minutos**

**Las posibilidades de sobrevivir disminuyen un 7-10% por cada minuto que tardemos en iniciar las maniobras de RCP**



# Curva de Drinker de supervivencia

Probabilidad de supervivencia en %



Time is Critical!

- Brain damage begins in 4–6 min
- Brain damage irreversible in 8–10 min

Circulation must be restored within 4–6 minutes.



**El tiempo es crítico!**

El daño cerebral comienza a los **4-6 minutos**.

El daño cerebral irreversible aparece a los **8-10 minutos**.

Las posibilidades de supervivencia son casi nulas a los 10 minutos: aunque hay algunas excepciones (ahogamientos, aludes, etc.).



“All citizens of the world  
can save a life”

Bernd W. Böttiger, Resuscitation 2018

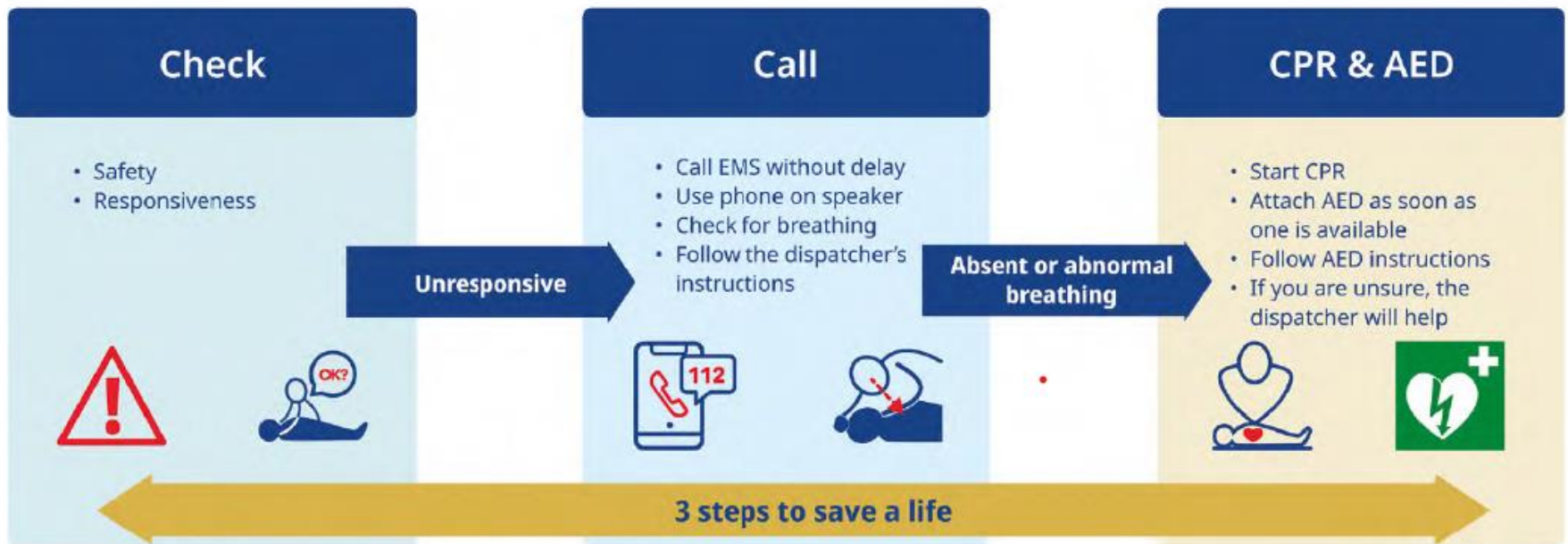


## Idea clave de las Guías de RCP 2025 del ERC para salvar vidas:

- Entrenamiento de la población para **reconocer una emergencia**.
- Realizar las **compresiones torácicas y ventilaciones**.
- Usar un **desfibrilador externo**.

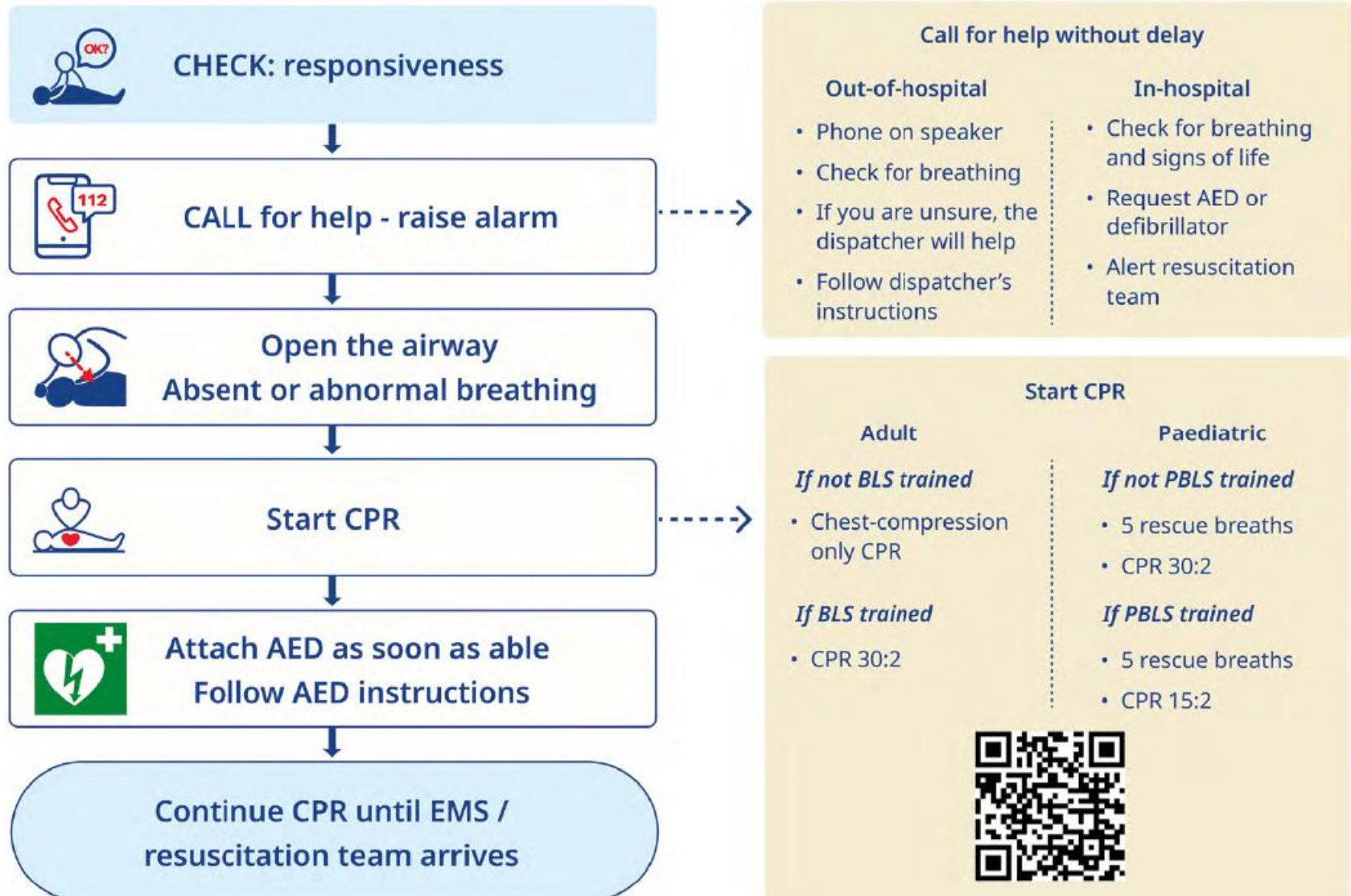
# 3 pasos para salvar una vida

## THE 3 CS: THREE STEPS TO SAVE A LIFE: CHECK – CALL – CPR



# Soporte Vital Básico en adultos

## UNIVERSAL BLS ALGORITHM



# Soporte Vital Básico en adultos

## Paso a paso

### SEQUENCE / ACTION

### TECHNICAL DESCRIPTION

#### SAFETY



- Make sure that you, the victim and bystanders are safe

#### RESPONSE

Check for a response



- Shake the victim gently by the shoulders and ask loudly:  
*"Are you all right?"*

#### ALERT EMERGENCY SERVICES



- If victim is unresponsive, ask a helper to call the emergency medical services or call them yourself
- Stay with the victim if possible
- Activate the speaker function or hands-free option on the telephone so that you can start CPR whilst talking to the dispatcher

## AVDN



CHECK if responding



Call for help if not responding



# Soporte Vital Básico en adultos

## Paso a paso

### AIRWAY

Open the airway



- If there is no response, position the victim on their back
- With your hand on the forehead and your fingertips under the point of the chin, gently tilt the victim's head backwards, lifting the chin to open the airway

### BREATHING

Look, listen and feel for breathing



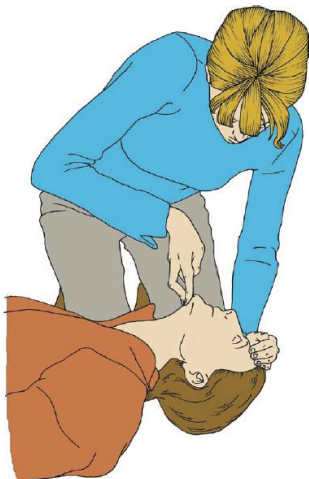
- Look, listen and feel for breathing for no more than 10 seconds
- A victim who is barely breathing, or taking infrequent, slow and noisy gasps, is not breathing normally

### SEND FOR AED

Send someone to get an AED



- Send someone to find and bring back an AED, if available
- If you are on your own, fetch an AED only if you can get and apply it within one minute; otherwise, start CPR immediately



Use an AED as soon as possible

# Soporte Vital Básico en adultos

## Paso a paso

### CIRCULATION

Start chest compressions



If not breathing normally -  
start chest compressions

- Kneel by the side of the victim
- Place the heel of one hand in the centre of the victim's chest - this is the lower half of the victim's breastbone (sternum)
- Place the heel of your other hand on top of the first hand and interlock your fingers
- Keep your arms straight
- Position yourself vertically above the victim's chest and press down on the sternum at least 5 cm (but not more than 6 cm)
- After each compression, release all the pressure on the chest without losing contact between your hand and the chest
- Repeat at a rate of 100-120 min<sup>-1</sup>

### COMPRESSION-ONLY CPR

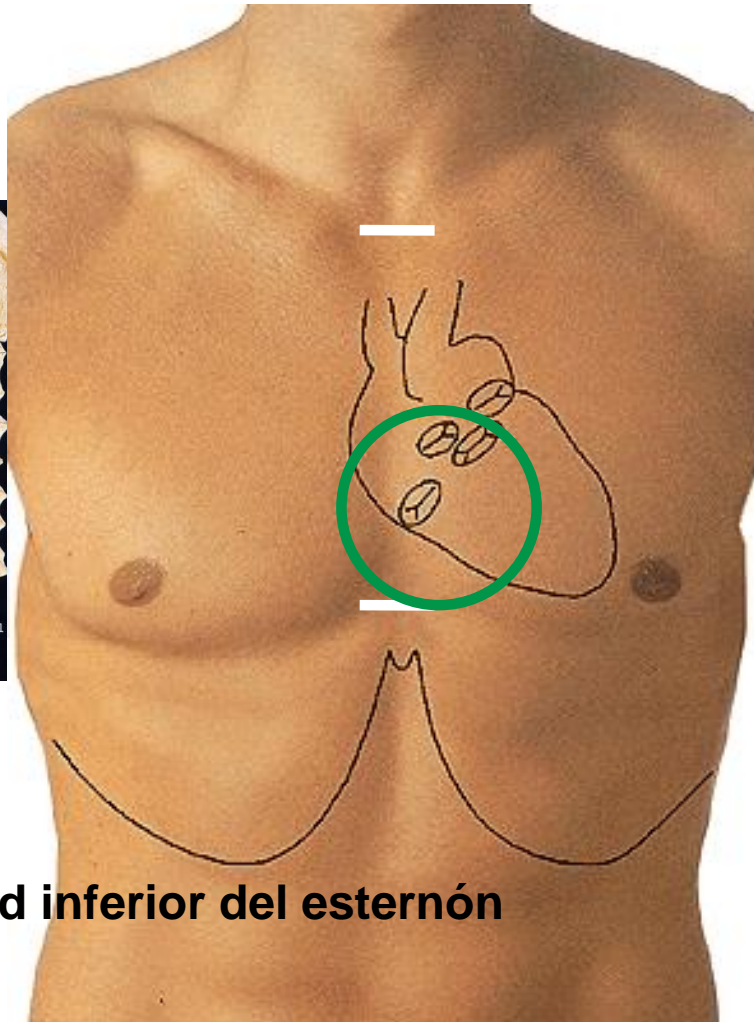


- If you are untrained, or unable to give rescue breaths, give chest-compression-only CPR (continuous compressions at a rate of 100-120 min<sup>-1</sup>)

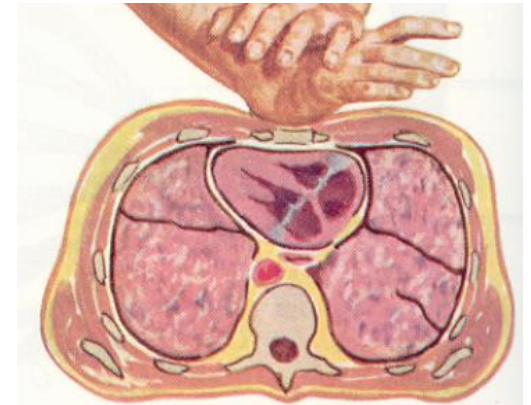
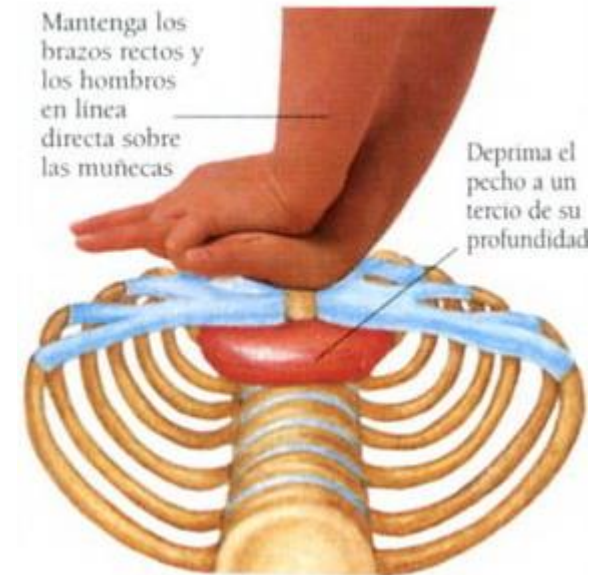
**Compresiones torácicas  
(masaje cardíaco)**



## Masaje cardíaco: elección del punto de compresión



**En la mitad inferior del esternón**





TALÓN DE LA MANO



POSICIÓN DE LAS MANOS



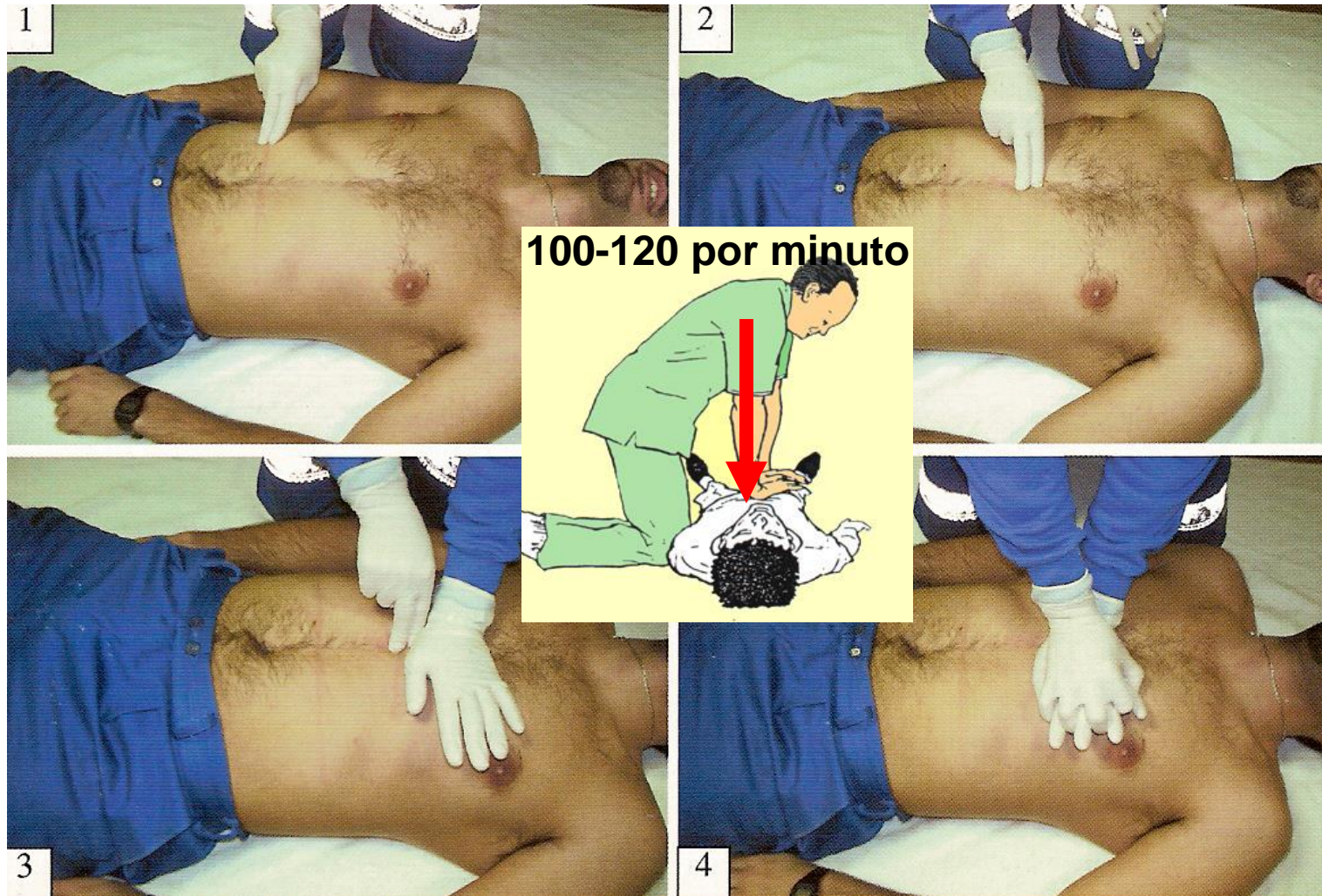
COMPRESIONES

Las compresiones torácicas es mejor realizarlas sobre una **superficie firme**.

- Superficies más blandas (como un colchón) reducirán la profundidad y la eficacia de cada compresión.
- Cuando no sea posible una superficie firme, **deberá aumentarse la fuerza de compresión** para compensar esa superficie blanda.



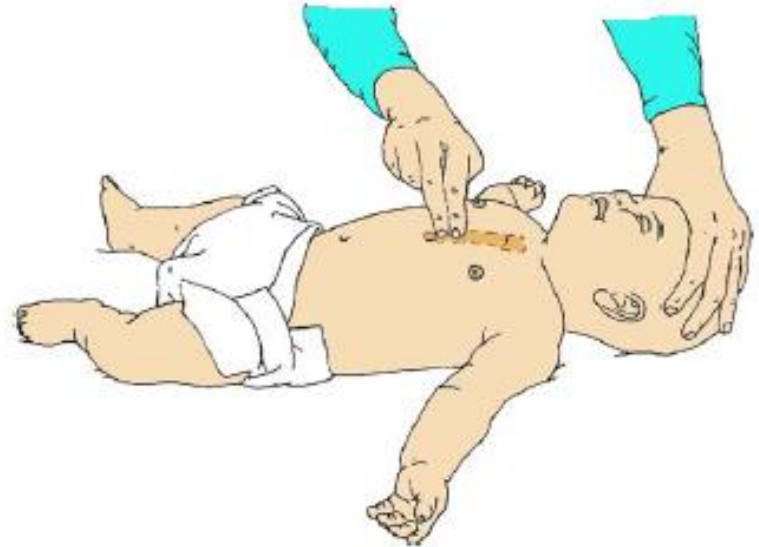
## Masaje cardíaco: elección del punto de compresión



- El tórax ha de hundirse 5 cm en el adulto (**<6 cm**).
- En niños y lactantes, un tercio de la altura del tórax:
  - Niños: 5 cm.
  - Lactantes 4 cm.
- Las compresiones han de ser efectivas, ha de ser un ritmo continuo.
- Permitir la expansión completa del tórax, tras la compresión.
- **Frecuencia:**
  - **100-120** veces/minuto en el adulto.
    - “Stayin’ alive” de Bee Gees, Macarena
  - 120 veces/minuto en el lactante.

**¡Los protocolos ponen énfasis en la RCP de calidad !**

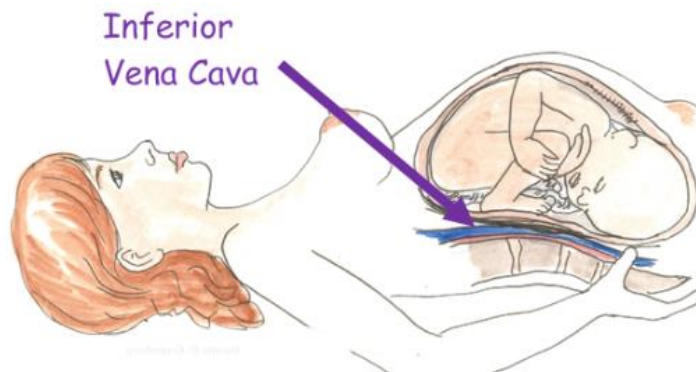
## Masaje cardíaco: en niños (con una mano) y bebés (dos dedos)





## Masaje cardíaco: en embarazadas

- Igual que en el adulto, pero inclinándola hacia el lado izquierdo.
- Se coloca una cuña en el lado derecho, elevando 30° la cadera de ese lado.





# Soporte Vital Básico en adultos

## Paso a paso

### COMBINE RESCUE BREATHING WITH CHEST COMPRESSIONS

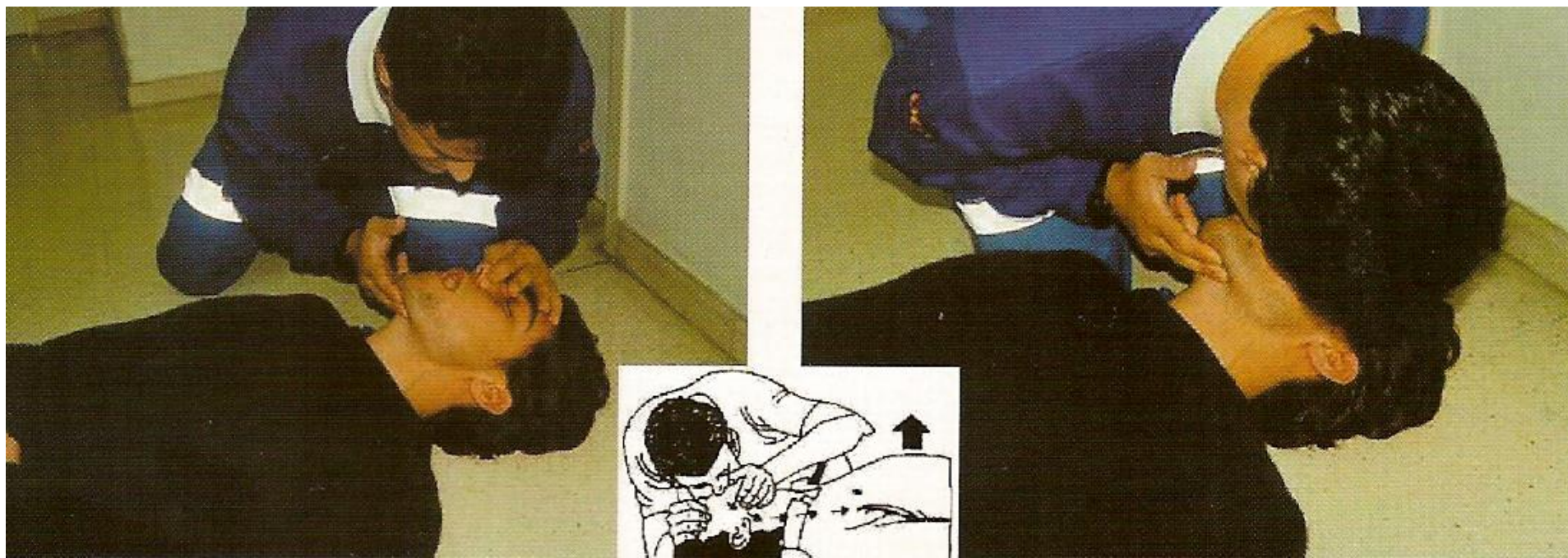


## Ventilación (insuflaciones de aire)

- If you are trained to do so, after 30 compressions, open the airway again, using head tilt and chin lift
- Pinch the soft part of the nose closed, using your index finger and thumb of your hand on the forehead
- Allow the victim's mouth to open, but maintain chin lift
- Take a normal breath and place your lips around the victim's mouth, making sure that you have an airtight seal
- Blow steadily into the mouth whilst watching for the chest to rise, taking about 1 second as in normal breathing. This is an effective rescue breath
- Maintaining head tilt and chin lift, take your mouth away from the victim and watch for the chest to fall as air comes out
- Take another normal breath and blow into the victim's mouth once more to achieve a total of two rescue breaths
- Do not interrupt compressions by more than 10 seconds to deliver the two breaths, even if one or both are not effective
- Then return your hands without delay to the correct position on the sternum and give a further 30 chest compressions
- Continue with chest compressions and rescue breaths in a 30:2 ratio

# **Ventilación (insuflaciones de aire)**

## Ventilación en adultos: boca a boca



- Tapar los orificios de la nariz.
- Acoplar bien la boca a la del sujeto.

- Hay que reducir al mínimo las interrupciones entre compresiones y ventilaciones.
- Tras la insuflación de aire, hay que permitir la salida de éste.
- Evitar una excesiva ventilación:
  - El aire se va a la vía digestiva: vómitos.

“Standard cardiopulmonary resuscitation (CPR) is still the “gold standard”

**La preferencia de la ventilación de una víctima de una PCR es la ventilación boca-boca.**

- **Sin embargo, hacer esto es una persona extraña o con mal aspecto, puede no ser agradable.**
- **Teniendo en cuenta esta normal reacción humana, las Guías recomiendan que, en esos casos, se realicen solamente compresiones torácicas a un ritmo de, al menos, 100 por minuto.**
- **Éste es un enfoque aceptable para ofrecer a la víctima la mejor oportunidad de supervivencia.**

# ¿Sólo compresiones torácicas?

- Si no está capacitado o no puede dar respiraciones de rescate, haga la RCP con únicamente compresiones torácicas continuas, al menos a 100 por minuto.
- Algunos estudios en animales han demostrado que, en los primeros minutos, las compresiones pueden ser tan efectivas como la combinación de compresiones-ventilaciones (**muy baja evidencia**).
- Pero, con solo compresiones, el oxígeno arterial **se agota en 2-4 minutos**.
- Algún intercambio de aire adicional puede aportarse mediante la expansión del tórax tras la compresión o si hay gasping.
- **Por eso, en sujetos entrenados, es mejor seguir combinando compresiones y ventilaciones.**



## Ventilación en niños

- **Bebés: boca a boca-nariz.**
- **Niños: boca a boca.**



- **En niños y lactantes, insuflar menor cantidad de aire:**
  - **En lactantes, solamente el aire de nuestra boca.**

# Soporte vital básico pediátrico

¿SEGURIDAD? PEDIR AYUDA

¿Inconsciente?

SI HAY DOS REANIMADORES:

- Llamar a emergencias / equipo de SVA (usar altavoz)
- Encontrar y traer un DEA (si está disponible)

Abrir vía aérea

Ausencia o respiración  
anormal (ineficaz)

- Si está capacitado: ventilar con bolsa-mascarilla (dos reanimadores), con oxígeno
- Si es incapaz de ventilar: realizar compresiones torácicas de manera continua; añadir ventilaciones de rescate tan pronto como sea posible

5 ventilaciones de rescate

En ausencia de signos  
evidentes de vida

SI HAY UN SOLO REANIMADOR:

- Llamar a emergencias / equipo de SVA (usar altavoz)
- Coger y aplicar DEA en caso de colapso súbito presenciado (si accesible)

15 compresiones torácicas

2 ventilaciones;  
posteriormente alternar  
15 compresiones:2 ventilaciones

Si no está  
entrenado:  
30:2

# Métodos de barrera

## ■ Bolsas o escudos faciales:

- Son de plástico.
- Se colocan entre la boca de la víctima y la del socorrista.
- Poseen un mecanismo valvular, que solamente permite el paso del aire en una sola dirección.



Rollo de 36 máscaras de reanimación para RCP, protector facial para entrenamiento de RCP, botiquín de primeros auxilios.

★★★★☆ 4.1 14 reseñas | 66 vendidos

**1,93€** 35% de descuento ~~2,97€~~

El precio incluye IVA

🔴 0,74€ de descuento en compras superiores a 14,84€

Color : talla única



Más información sobre precios ⓘ



29,44 euros



Boca Boca Protector Rcp Rollo 36 Unids

## Métodos de barrera

### **Mascarillas de bolsillo (pocket mask):**

- De material plástico.
- En la zona de contacto con la víctima suelen quedar herméticos.
- Tiene una boquilla para insuflar aire, con un mecanismo valvular.





## **Ventilación: boca a máscara facial**





CPR Masks

Máscara de respiración de reanimación cardiopulmonar profesional reutilizable para proteger al personal de rescate artificial.

★★★★★ 4.8 183 reseñas | Más de 1000 vendidos

Welcome deal

0,99€ ~~Los nuevos compradores ahorran 8,52€~~  
9,51€

El precio incluye IVA; 1% de descuento adicional con monedas

Color : rojo-1 pieza



Más información sobre precios ⓘ



Pvs 92328 Dispositivo de reanimación Pocket Mask

4,5 ★★★★★ (14)

15<sup>60</sup>€ Mediano: 17,14€

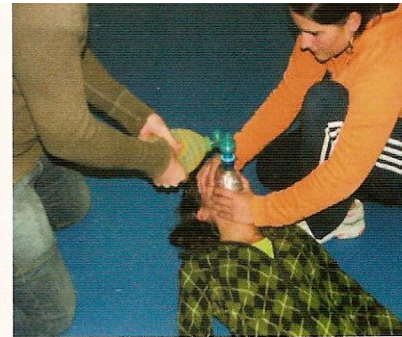
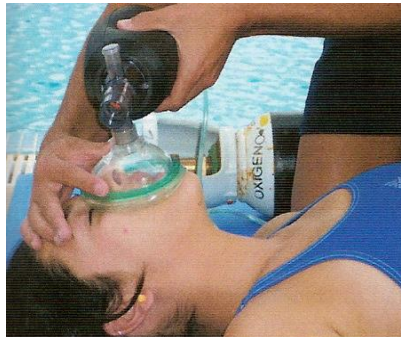


# Métodos de apoyo a la ventilación

## Métodos de barrera




### ■ AMBU:

- Bolsas o balones hinchables, que se conectan a una mascarilla.
- Al comprimirlos, envían aire a la víctima y al soltarlos, se vuelven a llenar de aire.
- Proporcionan un 20% de oxígeno.
- Puede llegar a un 100% si se utilizan con reservorio y oxigenoterapia.



# Soporte Vital Básico en adultos

## Paso a paso

<p><b>WHEN AED ARRIVES</b> Switch on the AED and attach the electrode pads</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As soon as the AED arrives, switch it on and attach the electrode pads to the victim's bare chest</li> <li>• If more than one rescuer is present, CPR should be continued whilst the electrode pads are being attached to the chest</li> </ul>
<p><b>FOLLOW THE SPOKEN/ VISUAL DIRECTIONS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Follow the spoken and visual directions given by the AED</li> <li>• <b>If a shock is advised</b>, ensure that neither you nor anyone else is touching the victim</li> <li>• Push the shock button as directed</li> <li>• Then <b>immediately</b> resume CPR as directed by the AED</li> </ul>
<p><b>IF NO SHOCK IS ADVISED</b> Continue CPR</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>If no shock is advised</b>, immediately resume CPR and continue as directed by the AED</li> </ul>
<p><b>IF NO AED IS AVAILABLE</b> Continue CPR</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• If no AED is available, <b>or</b> whilst waiting for one to arrive, continue CPR</li> <li>• Do not interrupt resuscitation until:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• A healthcare professional tells you to stop OR</li> <li>• The victim is definitely waking up, moving, opening eyes, and breathing normally OR</li> <li>• You become exhausted</li> </ul> </li> <li>• It is rare for CPR alone to restart the heart. Unless you are certain that the victim has recovered, continue CPR</li> <li>• Signs that the victim has recovered             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waking-up</li> <li>• Moving</li> <li>• Opening eyes</li> <li>• Breathing normally</li> </ul> </li> </ul>

**Gracias por su atención**