Guía docente

PROGRAMA EDUCATIVO

Aprendiendo juntos a salvar vidas

¿QUÉ HAY QUE SABER DE LA RCP?

Consejo Español

Fundación MAPFRE

Fundación MAPFRE avala que en estos materiales destinados con fines educativos se respeta el lenguaje inclusivo.

Este material ha sido realizado con la colaboración del Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP) y el Consejo General de la Educación Física y Deportiva (Consejo COLEF).

Coordinación por parte de Fundación MAPFRE:

Ana M.ª Gómez Gandoy

Raquel Manjón Cembellín

Coordinador científico:

Dr. Julián Gutiérrez Rodríguez. Médico Adjunto del Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid. Responsable del Programa de formación en RCP del Hospital Universitario 12 de Octubre.

Comité científico 2.ª edición (2024):

Dra. Eva Arranz Holguín. Médica de Fundación MAPFRE.

Dr. Carlos Alonso. Médico de Urgencias y Emergencias, SUMMA 112. Presidente del CERCP (2021-2023).

Dr. Ervigio Corrales. Médico de Emergencias. Jefe del Departamento de Formación e Investigación del SAMUR.

Dr. Jesús López-Herce Cid. Jefe del Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid. Catedrático de Pediatría. Departamento de Salud Pública y Maternoinfantil. Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Miembro del grupo de trabajo de RCP Pediátrica del Consejo Español de Reanimación Cardiopulmonar (CERCP).

Dr. Gonzalo Zeballos Sarrato. Médico Adjunto del Servicio de Neonatología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Miembro del grupo de trabajo de RCP Pediátrica del Consejo Español de Reanimación Cardiopulmonar (CERCP).

Dr. Juan Valenciano Rodríguez. Director médico GUETS-SESCAM. Médico de emergencias del Servicio de Urgencia Médica de la Comunidad de Madrid (SUMMA 112). Coordinador de la Comisión de Parada Cardiorrespiratoria del SUMMA 112.

Dña. M.ª Esther Gorjón Peramato. Vicepresidenta 3.ª y vocal nacional de Enfermería de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES). Enfermera de Emergencias del Servicio de Urgencia Médica de la Comunidad de Madrid (SUMMA 112).

Dña. Mónica Aznar Cebamanos. Licenciada en Educación Física. Vicepresidenta del Consejo General de la Educación Física y Deportiva de España (Consejo COLEF).

Dña. Sonia Herce Azanza. Licenciada en Educación Física. Secretaria general del Consejo General de la Educación Física y Deportiva de España (Consejo COLEF).

Queremos mostrar nuestro agradecimiento por su inestimable colaboración a los otros miembros que formaron parte del Comité Científico de la 1.ª edición (2019): Dr. Frutos del Nogal Saez, Dr. Carlos Urkia Mieres, Dra. Carmen H. de Larramendi, Dr. Dario Toral Vázquez.

Coordinación editorial de Creativa360: Víctor García Blasi

Diseño, maquetación e ilustraciones: Mar Nieto

Fotografías: Wip-studio. Stock.adobe.com

© FUNDACIÓN MAPFRE, 2024

Paseo de Recoletos, 23 28004 Madrid (España)

www.fundacionmapfre.com

Aprendiendo juntos a salvar vidas. ¿Qué hay que saber de la RCP?

Impreso en la UE.

Aprendiendo juntos
a salvar vidas

¿QUÉ HAY QUE SABER DE LA RCP?

La parada cardiorrespiratoria que se produce fuera del ámbito hospitalario (casa, calle, polideportivos...) supone un gran problema de salud pública a nivel internacional. En Europa, es una de las principales causas de mortalidad, y solamente en España se producen unos 30.000 casos al año. Asimismo, según el Observatorio de Prevención de Riesgos y Accidentes (OPRA) 2.994 personas fallecieron en 2021 por atragantamiento, situándose como la tercera causa de muerte no natural en España. Y en la mayoría de los casos presenciados por familiares o amigos/as que desconocen las maniobras de actuación.

Según el estudio "Conocimiento de la sociedad española en maniobras básicas de soporte vital y actitud ante las emergencias" (2018) realizado por Fundación MAPFRE y la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias Sanitarias (SEMES), en España solamente 4 de cada 10 personas se sienten capacitadas para actuar ante una parada cardiorrespiratoria, y el 75 % de las personas encuestadas considera insuficiente la formación que poseen en relación con los primeros auxilios.

Ante esta alarmante situación, Fundación MAPFRE y el Consejo Español de Reanimación Cardiopulmonar (CERCP), en colaboración con el Consejo General de la Educación Física y Deportiva (Consejo COLEF), insisten en la importancia de formarse sobre cómo actuar ante una parada cardiorrespiratoria y familiarizarse con los conceptos y las técnicas que se utilizan para la correcta realización de la reanimación cardiopulmonar (RCP), ya que una rápida y eficaz actuación puede salvar vidas.

Para ello, hemos elaborado esta guía docente donde hemos querido proporcionarte de una manera sencilla y clara todos los contenidos teóricos relativos a la RCP, así como el uso del desfibrilador, las maniobras de actuación en caso de atragantamiento o la posición de recuperación (o posición lateral de seguridad), entre otras cuestiones.

El objetivo principal de esta guía es que adquieras las habilidades y los conocimientos necesarios para saber actuar ante una situación de parada cardiorrespiratoria, y que puedas transmitírselos posteriormente a tu alumnado y poder guiarles en el proceso de aprendizaje. Además, esta guía docente recoge las nuevas recomendaciones publicadas en las nuevas guías 2021 por el European Resuscitation Council (ERC).

Los temas que trabajaremos serán los siguientes:

UNIDAD 1: CONCEPTOS BÁSICOS 6

UNIDAD 2: RCP BÁSICA EN PERSONAS ADULTAS 8

UNIDAD 3: RCP BÁSICA PEDIÁTRICA 16

UNIDAD 4: LA DESFIBRILACIÓN EXTERNA AUTOMÁTICA 21

UNIDAD 5: LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS SANITARIAS 24

UNIDAD 6: POSICIÓN DE RECUPERACIÓN (O POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD) 26

UNIDAD 7: ATRAGANTAMIENTOS 28

UNIDAD 8: PREVENIR SITUACIONES DE RIESGO 32

TABLA RESUMEN RCP BÁSICA 36

SITUACIONES DE EMERGENCIA 37

CUESTIONARIO FINAL 38

BIBLIOGRAFÍA 40

¿Comenzamos?

1 CONCEPTOS BÁSICOS

Según los estudios, en España se producen casi 100 paradas cardíacas al día, por lo que es muy probable que en algún momento de tu vida presencies una situación de emergencia de parada cardiorrespiratoria. Además, tienes que saber que la probabilidad de supervivencia de una víctima de una parada cardiorrespiratoria aumenta en un 70 % si se actúa inmediatamente, antes de que llegue la ayuda sanitaria.

Por este motivo, es importante saber transmitir al alumnado la importancia de saber detectar y afrontar una situación de emergencia de una parada cardiorrespiratoria, puesto que es primordial entender que cada segundo es vital y que es esencial saber reaccionar de inmediato.

Para ello, en esta unidad vamos a introducir los conceptos teóricos más importantes para saber actuar ante una emergencia y así evitar el bloqueo o actuar de manera perjudicial:

Parada cardiorrespiratoria

Es la pérdida súbita e inesperada, potencialmente reversible, de las funciones del corazón y los pulmones, y con ello de la consciencia. Se estima que cada minuto que pasa desde el inicio de la parada cardiorrespiratoria sin recibir maniobras, disminuye un 10 % la probabilidad de supervivencia, de tal manera que, a partir de 5 minutos la recuperación neurológica sin secuelas graves es prácticamente nula y a partir de 10 minutos, prácticamente el 100 % de los pacientes no sobrevivirán. Las causas más frecuentes de parada son: ataques cardíacos o accidentes de tráfico y laborales (politraumatismos).

Reanimación cardiopulmonar (RCP)

Es el conjunto de maniobras destinadas a sustituir y restablecer las funciones perdidas durante la parada cardiorrespiratoria, es decir, las funciones del corazón y de los pulmones, y con ello las del cerebro. Una buena formación en RCP puede salvar vidas. Hay que diferenciar entre:

- **RCP básica:** se realiza con nuestro propio cuerpo con compresiones torácicas y ventilaciones. Se realiza sin material, excepto el desfibrilador externo automático (DEA) y los dispositivos de barrera. Su meta es la sustitución de las funciones vitales (circulatoria y respiratoria) hasta la realización de la RCP avanzada. Siempre con el objetivo de recuperar la función cerebral sin daños.
- **RCP avanzada:** es aquella que realiza el personal profesional sanitario utilizando recursos cualificados. Su meta es restablecer definitivamente las funciones vitales.

Posición de recuperación (anteriormente denominada posición lateral de seguridad)

Es la forma de colocar a una persona inconsciente que no presenta parada cardiorrespiratoria, es decir, que sigue respirando, hasta que llegue el servicio de emergencias. Esta posición permite, en primer lugar, mantener abierta la vía aérea favoreciendo una respiración eficaz, y en segundo lugar, evitar una broncoaspiración en caso de que se produzca un vómito.

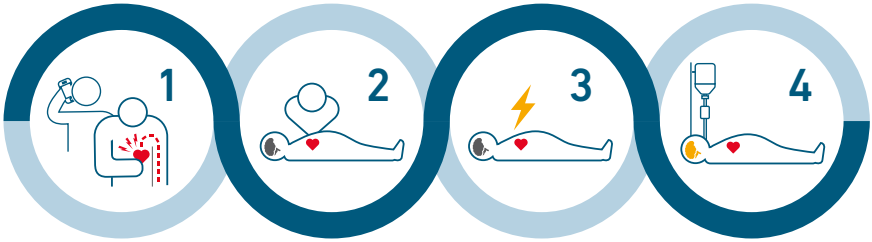
Soporte vital

Conjunto de medidas encaminadas al manejo de las situaciones de emergencia, entre las que se incluye la parada. Existen dos tipos de soporte vital:

- **Soporte vital básico:** incluye, además de la RCP básica, conocer el teléfono de emergencias, y cómo activarlo, identificar otras situaciones de emergencia y la prevención de los factores de riesgo.
- **Soporte vital avanzado:** se realiza por un equipo profesional sanitario con avanzados conocimientos en RCP y con material sofisticado. Incluye la RCP avanzada y los cuidados posresucitación.

Cadena de supervivencia

Conjunto de medidas regladas y secuenciales dirigidas a restituir las funciones vitales perdidas durante la parada cardiorrespiratoria. Se compone de cuatro eslabones:



1. Detectar la situación de emergencia y **solicitar ayuda** a los servicios de emergencia.
2. **RCP básica** realizando compresiones torácicas y ventilaciones de rescate.
3. Si se dispone de él **usar el DEA** y seguir las instrucciones.
4. **Llegada de los servicios de emergencia** y continuación de la RCP utilizando el soporte vital avanzado y los cuidados posresucitación.

Compresiones torácicas externas

Compresiones sobre el centro del pecho de la víctima para comprimir el corazón y bombear sangre al resto del organismo. Las compresiones tienen preferencia sobre las respiraciones en las personas adultas, de hecho, se puede realizar RCP con solo compresiones torácicas ininterrumpidas, sin necesidad de realizar ventilaciones si no sabemos o no estamos dispuestos a hacer el boca a boca.

Aproximación segura a la víctima

Es prioritario evaluar siempre la situación en la cual se ha producido la emergencia sanitaria y nunca poner en riesgo nuestra vida, ni agravar el estado de la víctima.

RCP transtelefónica

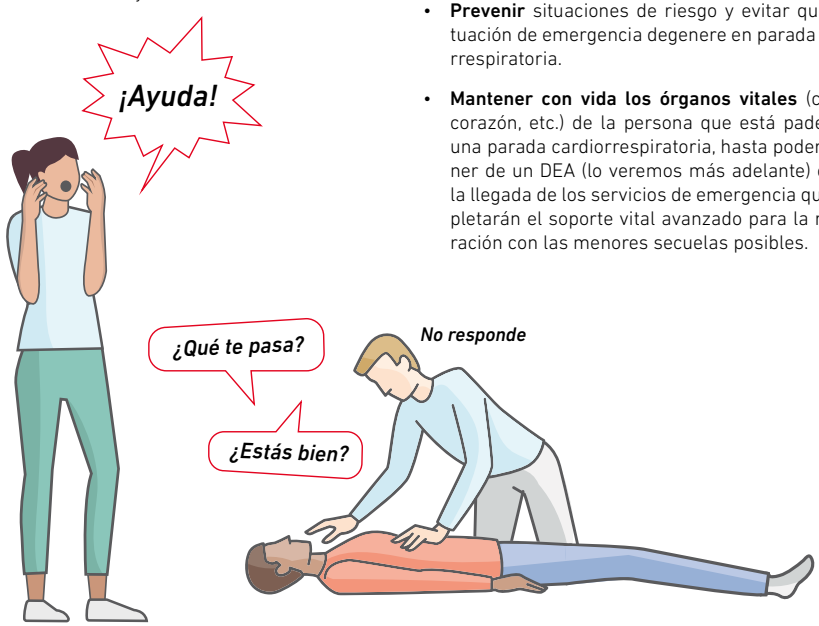
Es la RCP que realiza la persona testigo, guiado telefónicamente por un teleoperador o una teleoperadora de los servicios de emergencia. Recuerda que existe un número gratuito de emergencias para toda Europa: el 112. En algunas comunidades autónomas españolas también se utiliza el 061.

2 RCP BÁSICA EN PERSONAS ADULTAS

Como hemos indicado anteriormente se entiende por parada cardiorrespiratoria la interrupción de manera inesperada, brusca y potencialmente reversible de la respiración espontánea y de la circulación. Una persona que no responda a estímulos y tenga una respiración ausente o anormal, debemos asumir que está en parada cardiorrespiratoria, y se debe comenzar inmediatamente con la RCP que, como hemos señalado, es el conjunto de medidas y actuaciones destinadas a restablecer la respiración y la circulación espontáneas. Como venimos diciendo, ante una parada cardiorrespiratoria es primordial entender que cada segundo es vital y que es esencial saber reaccionar de inmediato y evitar quedarse bloqueado.

¿Qué es la reanimación cardiopulmonar básica?

La RCP básica tiene como finalidad el mantenimiento de las funciones vitales de la víctima que está sufriendo una parada cardiorrespiratoria. Las medidas de RCP básica necesarias para la recuperación son: compresiones torácicas y ventilaciones de rescate.



¿Para qué sirven las maniobras del soporte vital básico?

La aplicación de estas maniobras, realizadas de forma ordenada y sistemática, como una secuencia automática de pasos sucesivos a realizar, tiene eficacia demostrada para:

- **Prevenir** situaciones de riesgo y evitar que la situación de emergencia degenere en parada cardiorrespiratoria.
- **Mantener con vida los órganos vitales** (cerebro, corazón, etc.) de la persona que está padeciendo una parada cardiorrespiratoria, hasta poder disponer de un DEA (lo veremos más adelante) o hasta la llegada de los servicios de emergencia que completarán el soporte vital avanzado para la recuperación con las menores secuelas posibles.

CADENA DE SUPERVIVENCIA

La cadena de supervivencia se presenta como una secuencia ordenada de actuaciones, todas ellas de vital importancia dirigidas a aumentar las probabilidades de supervivencia sin o con mínimas secuelas ante una situación de riesgo vital.

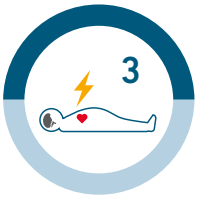
La cadena de supervivencia se compone de cuatro eslabones:

Reconocimiento precoz y pedir ayuda

El reconocimiento precoz de la parada cardíaca es fundamental para permitir la activación inmediata del servicio de emergencias sanitarias llamando al 112 o al 061 solicitando ayuda.

RCP básica precoz

La RCP inmediata puede duplicar o triplicar la supervivencia tras la parada cardíaca. Si los reanimadores son capaces, tendrán que realizar compresiones torácicas junto con ventilaciones de rescate (30:2). Si no se tiene formación, el operador o la operadora del servicio de emergencias puede guiarle a través de la RCP transtelefónica realizando solamente compresiones torácicas.



Desfibrilación eléctrica precoz

Tras una parada cardíaca, la RCP con desfibrilación en los 3-5 minutos tras el paro pueden conseguir unas tasas de supervivencia entre el 50-70 %. Cada minuto de retraso en la desfibrilación reduce la probabilidad de supervivencia en torno a un 10 %.

Soporte vital avanzado precoz y cuidados posresucitación

El soporte vital avanzado es el llevado a cabo por profesional sanitario y con material adecuado. También son muy importantes los cuidados posteriores a la RCP.

Descripción de las maniobras de RCP básica en personas adultas

La RCP básica comprende la siguiente secuencia de acciones:

1 Garantizar la seguridad

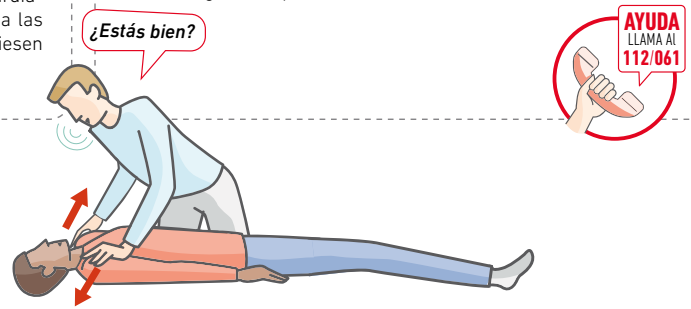
Antes de iniciar la RCP se comprobará la seguridad tanto de la persona que reanima como de la víctima o testigos. Hay que tener especial cuidado cuando se está en ambientes externos, como la calle, para evitar cualquier problema.

Los reanimadores legos deben iniciar la RCP en caso de presunta parada cardíaca, sin temer lesionar a las víctimas que no estuviesen en parada cardíaca.

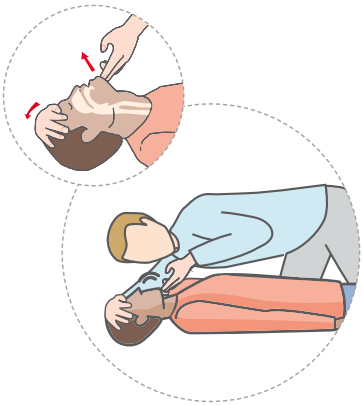
2 Valorar el nivel de consciencia

Acercarse a la víctima y sacudirla suavemente, mientras le preguntamos si está bien.

- Si la víctima responde bien, moviéndose o hablando, quiere decir que está **consciente**. En este caso, no se debe mover a la víctima (siempre que no exista peligro). Seguidamente, solicitar ayuda y continuar reevaluando el estado de la víctima con frecuencia.
- En el caso que la víctima no responda significa que está **inconsciente. Gritar pidiendo ayuda**, colocar a la víctima boca arriba y continuar con la valoración como se muestra en los siguientes pasos.



3 Apertura de la vía aérea con la maniobra frente-mentón



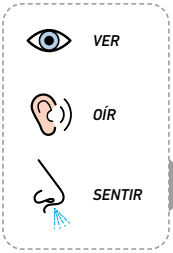
1.er PASO

Arrodillarse al lado de la víctima, colocarla rápidamente sobre una superficie firme (no sobre un colchón, etc.), tendida boca arriba y retirando del cuello las prendas que lo opriman (corbata, bufanda, camisa abotonada, etc.).

2.º PASO

Colocar una mano en la frente e inclinar suavemente la cabeza hacia atrás. A continuación, colocar la yema de los dedos de la otra mano bajo el mentón de la víctima elevándolo para abrir la vía aérea tal y como se muestra en la imagen.

Manteniendo abierta la vía aérea, se **comprueba si la respiración es normal, anormal o no existe**, mediante tres sencillos pasos: **Ver-Oír-Sentir** (VOS).



- **Ver** el movimiento del pecho de la víctima (si el pecho se hincha significa que el paciente está respirando).
- **Oír** ruidos respiratorios con nuestro oído pegado a la boca de la víctima.
- **Sentir** sobre nuestra mejilla más próxima a la boca-nariz de la víctima si hay movimiento de aire y respiración espontánea.

Si tras ver, oír y sentir durante no más de 10 segundos vemos que:

- La **víctima respira,** se la colocará en posición de recuperación y se solicitará ayuda. A la espera de la llegada de la ayuda especializada, se irá reevaluando a la víctima de manera periódica. Más adelante veremos cómo hacer la posición de recuperación.
- La **víctima no respira**, tiene respiración anómala (indetectable, respiraciones lentas y trabajosas-agónicas), se producen movimientos convulsivos, o ante la duda de saber si respira o no, asumir que está en parada cardiorrespiratoria y se deberá seguir con el resto de las maniobras de la RCP.

La comprobación del pulso ha demostrado ser un método inexacto para confirmar la presencia o ausencia de circulación, por lo que en ausencia de personal no entrenado, no se deberá realizar.

4 Llamar al 112 o 061

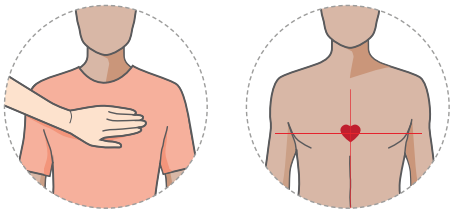
Si la víctima no responde y la respiración no es normal o está ausente, llamar de manera inmediata a los servicios de emergencia a través del número 112, este es un número gratuito y disponible en toda la UE, o al 061 disponible en algunas comunidades. Colocar el teléfono en manos libres para que el operador te guíe cómo realizar la RCP de manera adecuada. Si hay dos reanimadores uno llama y otro realiza las maniobras. Si está disponible el DEA hay que ir inmediatamente a por él. Si hay dos personas reanimando, una puede ir a por él, mientras otra continúa con la RCP, y así no se abandona a la víctima.

5 Compresiones torácicas externas

Las compresiones torácicas externas sirven para hacer circular la sangre cuando una persona está inconsciente y no respira. Se deben hacer sobre una superficie firme, siempre que sea posible. Para realizarlas, se debe estar de rodillas al lado de la víctima y manteniendo la verticalidad sobre ella (ver figura) seguir los siguientes pasos:

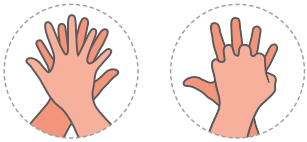
1.er PASO

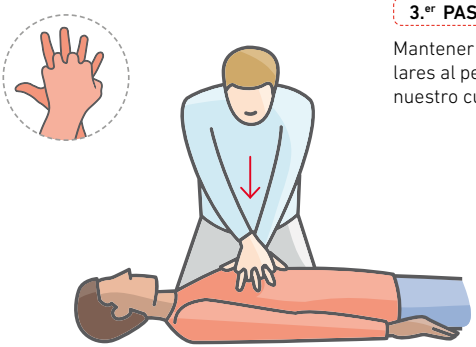
Colocar el talón de una mano en el centro del pecho de la víctima que es la mitad inferior del hueso central del pecho o del esternón.



2.º PASO

Poner la otra mano encima de la primera, entrelazando los dedos, tal y como muestra la imagen, tratando de apoyar solo el talón de la mano que está debajo (evitando presionar también las costillas).



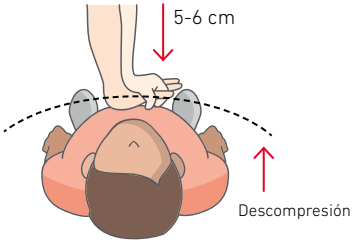


3.er PASO

Mantener los brazos extendidos, rectos, perpendiculares al pecho de la víctima, aprovechando el peso de nuestro cuerpo.

4.º PASO

Presionar, siempre de forma vertical, solo sobre el esternón evitando hacerlo sobre las costillas o el abdomen de la víctima.



5.º PASO

Procurar hundir el centro del tórax unos 5-6 cm de profundidad a un ritmo de 100-120 por minuto (casi 2 compresiones por segundo contando rápido mentalmente).

6.º PASO

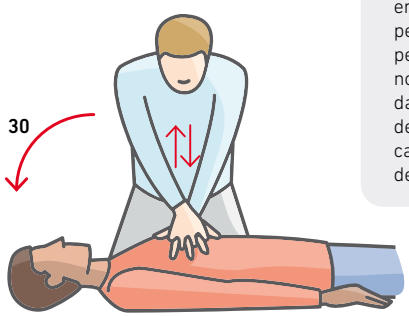
Permitir que, durante la descompresión, el pecho se eleve completamente.

7.º PASO

Mantener siempre la posición sin mover el talón de la mano inferior (con las manos entrelazadas) sobre el esternón.

8.º PASO

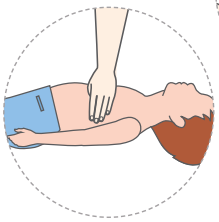
Seguir el ritmo, evitando las interrupciones de las compresiones.

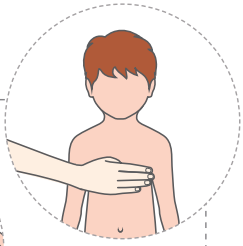


Se deben realizar tandas de 30 compresiones torácicas, permitiendo que entre compresión y compresión, el pecho se eleve completamente (sin perder el contacto entre nuestras manos y el pecho de la víctima). Es fundamental para poder recuperar la vida de la víctima realizar compresiones de calidad, minimizando la interrupción de las compresiones.

En el caso que la víctima sea un niño (1 año hasta la pubertad), las compresiones torácicas se deberían realizar con el talón de una sola mano, aunque si el niño es demasiado grande o la persona adulta no tiene suficiente fuerza se podrán realizar las compresiones con dos manos como en la persona adulta.

Las compresiones pediátricas las veremos en la siguiente unidad.



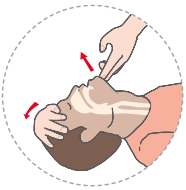


6 Ventilaciones de rescate

Las ventilaciones de rescate sirven para proveer de oxígeno a la víctima. Para practicarlas se debe mantener la apertura de la vía aérea mediante la maniobra de frente-mentón. Entonces, se pueden iniciar las ventilaciones de rescate con nuestro aire espirado. Se deben seguir los siguientes pasos:

1.er PASO

Con la misma mano con la que se presiona la frente al hacer la maniobra frente-mentón hay que pinzar la parte blanda de los orificios nasales de la víctima, cerrando su nariz con los dedos de la mano (índice y pulgar) para que no se escape el aire que se insufla por la boca. Mientras, hay que mantener, con la otra mano, el mentón elevado y la boca abierta.

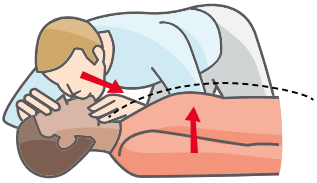


2.º PASO

Inspirar para tomar aire, sellando después nuestros labios sobre los labios de la víctima.

3.er PASO

Soplar lentamente nuestro aire espirado (durante aproximadamente un segundo), como si hincháramos un globo, mientras comprueba cómo se eleva el pecho de la víctima. Esto es una ventilación de rescate efectiva.



Comprobar elevación del tórax

4.º PASO

Mantener la maniobra frente-mentón, separar los labios de la víctima para dejar salir aire libremente.

5.º PASO

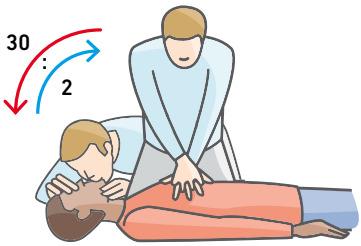
Tomar aire normalmente y prepararse para realizar la siguiente insuflación para conseguir un total de 2 ventilaciones de rescate.

6.º PASO

Colocar las manos de nuevo en la posición correcta para dar 30 compresiones más. Continuar con secuencias de 30 compresiones y 2 ventilaciones de rescate (ciclos 30:2). No se deben interrumpir las compresiones durante más de 10 segundos para administrar ventilaciones.

No administrar ventilaciones demasiado rápidas o con mucho aire para evitar desviar el aire desde la vía aérea hacia el estómago de la víctima y favorecer el vómito y la broncoaspiración. Además, es menos agotador para el reanimador.

Continuar con secuencias de 30 compresiones y 2 ventilaciones (ciclos 30:2).



Si su ventilación de rescate inicial no hace que el pecho se eleve como en una respiración normal, entonces antes de su siguiente intento se debe:

- Reevaluar que la maniobra frente-mentón es adecuada.
- Evaluar que el sello de la boca es correcto. En la persona adulta no es necesario estar evaluando la boca de la víctima por obstrucción, solamente si se sospecha o el contexto indica que hay un atragantamiento.
- No intentar más de dos ventilaciones antes de volver a las compresiones torácicas.

Si no estás formado o no eres capaz de dar ventilaciones de rescate, continuar la RCP solo con compresiones continuas con una frecuencia de 100-120 por minuto.

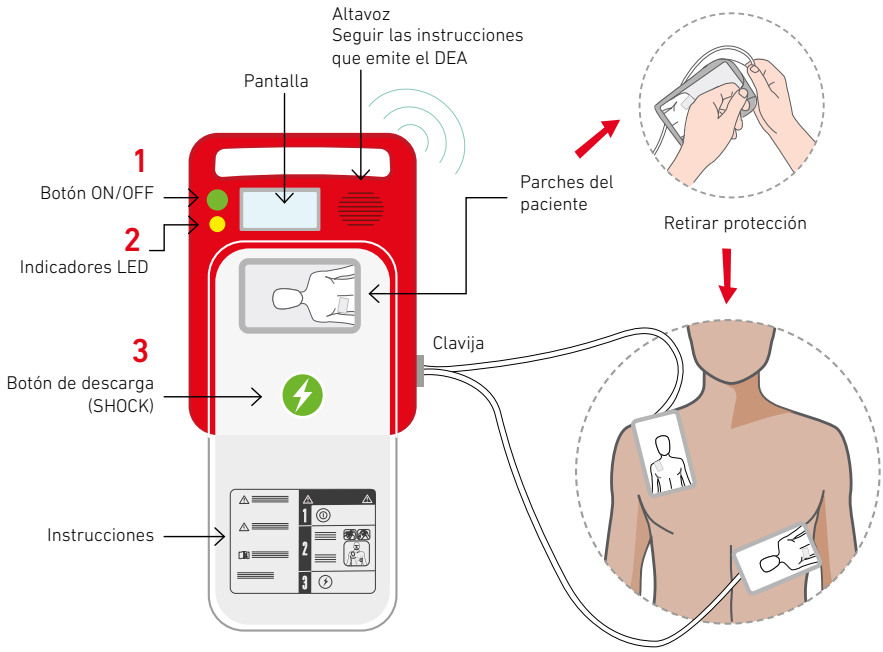
En cualquier caso, si está presente más de una persona que reanima, deberán alternarse en la ejecución de la RCP cada 2 minutos para evitar la fatiga. Es importante que durante el relevo la interrupción de las compresiones sea mínima. No debe interrumpir la RCP hasta la llegada de los servicios de emergencia o hasta que la víctima comience a despertar, se mueva o comience a respirar normalmente, o si te agotas.

En el caso de que la **víctima de la parada sea un niño o una niña**, se deben realizar 5 respiraciones iniciales. Lo veremos más adelante en la unidad de soporte vital pediátrico.

7.º PASO

Desfibrilación eléctrica automática (DEA)

Cuando el dispositivo esté disponible, aplicar rápidamente el DEA para la desfibrilación eléctrica inmediata. Dada la eficacia, seguridad y sencillez del dispositivo, es una medida incluida dentro del soporte vital básico y está comprobado que el uso precoz del DEA aumenta considerablemente la supervivencia de la parada cardiorrespiratoria. Veremos la actuación en la unidad específica del DEA.



3 RCP BÁSICA PEDIÁTRICA

Afortunadamente, la parada cardiorrespiratoria en los niños/as es un evento raro. La incidencia estimada de parada cardiorrespiratoria en la edad pediátrica fuera del entorno hospitalario (calle, domicilio...) es de unos 8-20 casos de cada 100.000 niños/as por año. En general, la parada cardiorrespiratoria en el niño/a suele ser por una insuficiencia respiratoria y se presenta con más frecuencia en los lactantes. En el niño/a mayor de un año, la causa más habitual de parada cardíaca es el traumatismo grave. La parada cardiorrespiratoria de origen cardíaco se observa casi exclusivamente en niños/as con cardiopatías congénitas.

La RCP básica del lactante tiene algunas diferencias respecto a la de las personas adultas, pero es importante conocerlas para realizarla adecuadamente.

Los reanimadores que hayan aprendido RCP básica de personas adultas o la secuencia de "solo con compresiones" y no tengan conocimientos específicos de RCP pediátrica, pueden utilizar la secuencia de personas adultas, ya que el pronóstico para la víctima sería peor si no hicieran nada.

Descripción de las acciones en la RCP básica pediátrica

Recordamos los pasos a seguir en la RCP básica y hacemos hincapié en las diferencias con la persona adulta:

1 Garantizar la seguridad

Prioridad a la seguridad de la persona que reanima y del niño/a. Es fundamental buscar un entorno seguro.

2 Valorar el nivel de consciencia

Igual que en la persona adulta, con estímulos suaves y hablándole en voz alta se preguntará verbalmente: "¿cómo estás?" o llamándole por su nombre para ver si responde. Si no responde se le pueden aplicar estimulaciones táctiles como pellizcos evitando las sacudidas.

- **Si se mueve, llora o responde,** está consciente y se pedirá ayuda vigilando a la víctima y reevaluando frecuentemente.
- Si la víctima **no responde,** significa que está inconsciente. Pediremos ayuda y continuamos con el resto de pasos. Al niño/a le dejaremos colocado boca arriba.

3 Solicitar ayuda

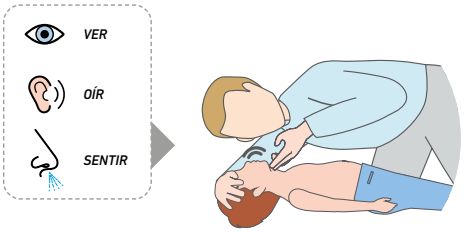
Pide ayuda a las personas de su entorno sin abandonar al niño. Si estás solo y no hay nadie a tu alrededor, debes administrar 1 minuto de RCP básica antes de pedir ayuda. Si hay dos reanimadores, uno realizará la RCP mientras el otro pide ayuda.

4 Apertura de la vía aérea con la maniobra frente-mentón

Aquí se dan las primeras diferencias con la persona adulta.

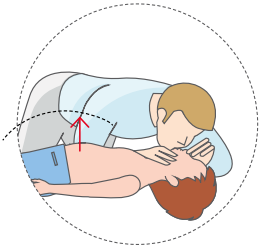
Los niños/as cuanto más pequeños son, más diferencias anatómicas tienen en su vía aérea con respecto a la persona adulta. Por ello, en los bebés (menores de 1 año) no se debe hiperextender el cuello, bastará con colocar una mano en la frente sujetándola firmemente y la cabeza en una posición neutra, como "de olfateo" para abrir la vía aérea. Para mantener al lactante en posición neutra puedes ayudarte colocando en la espalda del niño, a la altura de los hombros, algo de ropa o su mantita o toalla a unos 2 cm de altura. Al mismo tiempo coloca la punta de los dedos de la otra mano debajo del mentón y tira hacia arriba.

Cuando el niño es más mayor (mayores de 1 año), se podrá hiperextender la cabeza. Haremos la maniobra frente-mentón, y acercando nuestra mejilla a la boca y nariz del niño debemos ver, oír y sentir durante no más de 10 segundos para comprobar si respira normalmente (como en la persona adulta):



→ **Si la víctima respira**, pero está inconsciente, la colocaremos en posición de recuperación (o posición lateral de seguridad) (siempre que no existan lesiones que lo impidan), manteniendo abierta la vía aérea y solicitaremos ayuda. Mientras que llega la ayuda especializada iremos reevaluando a la víctima de forma periódica.

→ **Si no respira** o hace pequeños movimientos que son ineficaces (respiración agónica o boqueadas), la víctima está en parada cardiorrespiratoria y continuaremos con el resto de las maniobras: realizar **5 respiraciones de rescate iniciales**.



5 Ventilaciones de rescate (5 respiraciones de rescate)

Las ventilaciones de rescate sirven para proveer de oxígeno a la víctima. Para practicarla se debe mantener la apertura de la vía aérea mediante la maniobra frente-mentón. Entonces, se pueden iniciar las ventilaciones de rescate con nuestro aire respirado. Se deben seguir los siguientes pasos:

Para lactantes

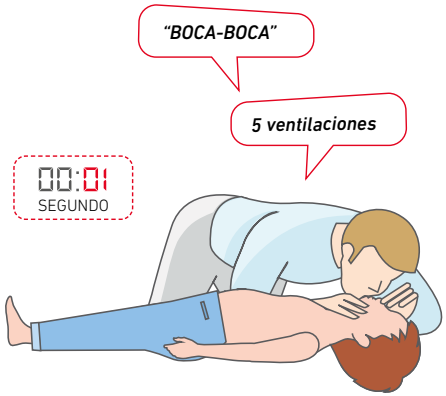
Manteniendo la apertura de la vía aérea en posición neutra, procede a realizar la ventilación boca a boca-nariz.

Toma una respiración normal y sella con tus labios la boca y la nariz del bebé; si no puedes cubrir simultáneamente la nariz y la boca, intenta sellar solamente la boca y pinza la nariz con los dedos para evitar fugas de aire.

Sopla suavemente a través de la boca o de la boca-nariz del lactante durante 1 segundo. Después de cada respiración, retiramos nuestra boca de la cara del bebé manteniendo la vía aérea abierta con la maniobra frente-mentón (posición de olfateo) para comprobar que el aire sale y el pecho desciende. Inspira de nuevo y repite esta secuencia 5 veces.

Para niños/as mayores de 1 año

Asegura la apertura de la vía aérea con la maniobra frente-mentón. Pinza la parte blanda de la nariz con el dedo pulgar e índice de la mano que está apoyada en la frente. Tienes que permitir que se abra la boca, pero manteniendo la elevación del mentón. Sella con tus labios la boca del niño e insufla aire de forma sostenida durante 1 segundo, comprobando que el pecho se eleva. Manteniendo la frente inclinada y el mentón elevado, retira la boca de la víctima y comprueba que el pecho desciende y sale el aire. Inspirar y repetir la secuencia 5 veces.



Tanto en lactantes como en niños/as, si tiene problemas para lograr una respiración efectiva, puede ser debido a que estés realizando de manera ineficaz la técnica y debes asegurarte de que la apertura de la vía aérea y el sellado de la boca es correcto. Si no es así, puede ser porque la vía aérea esté obstruida (ver la unidad de la desobstrucción de la vía aérea).

6 Llamar al 112 o 061

Si no lo has hecho antes, si estás solo y tienes un teléfono móvil, después de dar las 5 respiraciones de rescate, debes poner el teléfono en manos libres y marcar el 112 o 061 para pedir ayuda a los servicios de emergencias mientras continúas con los siguientes pasos de la RCP.

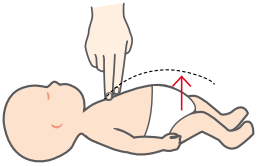
7 Compresiones torácicas externas

Aquí también encontramos diferencias respecto a la de las personas adultas.

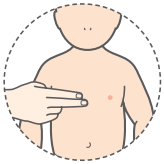
Compresiones en lactantes

En los bebés menores de 1 año debes localizar el centro del pecho (tercio medio del esternón) y colocar las puntas de los dos dedos de una mano (índice y corazón) perpendiculares sobre la zona central del esternón.

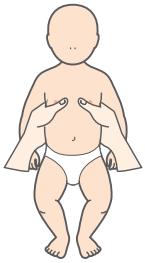
Es fácil encontrar la localización apoyando el dedo índice sobre el esternón en una línea imaginaria que une los dos pezones y después apoyar los dedos justo debajo. **Comprimir unos 4 cm en lactantes.** Si hay dos reanimadores, también se pueden hacer compresiones abrazando el pecho del bebé entre las dos manos y comprimiendo con los dos pulgares (técnica del abrazo).



Compresiones con dos dedos



Descompresión

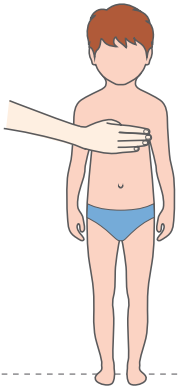


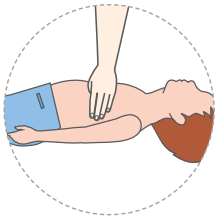
Compresiones con la técnica del abrazo

Compresiones en niños/as mayores de 1 año

En niños/as mayores de 1 año (no bebés) lo conveniente es realizar las compresiones con una mano. Para ello debe colocarse al lado de la víctima y con el brazo extendido de manera perpendicular al tórax, coloca el talón de una mano sobre el tercio inferior del esternón levantando los dedos para asegurar que la presión no se aplica sobre las costillas. Comprime el pecho **unos 5 cm**. En niños/as que sean grandes o cuando la persona que reanima no tenga suficiente fuerza, puede realizar las compresiones con dos manos con los dedos entrelazados como en las compresiones de la persona adulta.

Tanto en la RCP pediátrica como en la persona adulta el ritmo de las compresiones es de 100-120 compresiones/minuto permitiendo que entre compresión y compresión el pecho se eleve completamente. Es fundamental para poder recuperar la vida de la víctima realizar compresiones ininterrumpidas de calidad.



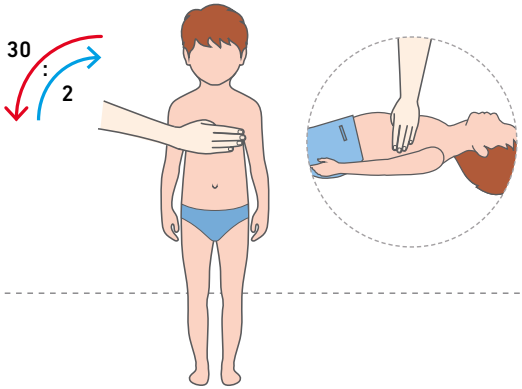


8 Combinación compresiones con respiraciones de rescate

El personal no sanitario utilizará una relación de compresión-ventilación tanto en el lactante como en el niño/a de 30 compresiones/2 ventilaciones.

Cuando la RCP la realizan con dos reanimadores, para reducir el cansancio y mantener la calidad de la RCP se recomienda que cada 2 minutos se realice un cambio de posición. Solamente los profesionales sanitarios podrán realizar la relación 15 compresiones/2 ventilaciones.

Como en los adultos, continuar formados específicamente y con entrenamiento hasta que lleguen los servicios de emergencia, estemos agotados o la víctima despierte o respire.



9 Desfibrilación eléctrica automática (DEA)

Cuando el dispositivo esté disponible, se podrá utilizar el DEA en niños/as, aunque este apartado se explica de forma más detallada en la unidad 4: La desfibrilación externa automática.

10 Duración de la RCP

No debemos interrumpir la reanimación hasta que el niño/a muestre signos de vida (empiece a despertarse, moverse, respirar con normalidad...), hasta que llegue el personal sanitario o hasta que la persona que reanima esté agotada o exista peligro para su integridad.

4 LA DESFIBRILACIÓN EXTERNA AUTOMÁTICA

La desfibrilación externa automática (DEA) puede resultar crucial para afrontar y resolver una parada. Cada vez se encuentran en más colegios, aeropuertos, polideportivos... Por eso, es importante que tanto profesorado como alumnado sepan reconocer el aparato y estén familiarizados para que no tengan miedo a utilizarlo.

¿Qué es el DEA?

El DEA es un aparato que aplica una corriente eléctrica especial en el pecho a aquellas personas que lo necesitan. Es muy fácil de utilizar y su uso puede aumentar considerablemente las posibilidades de supervivencia de una persona víctima de una parada cardiorrespiratoria. Sin embargo, es importante tener nociones sobre cómo utilizarlo.

¿En qué casos funciona?

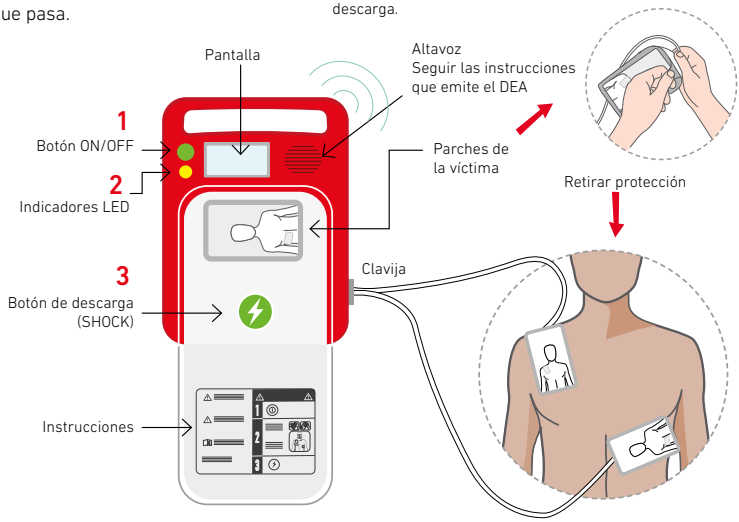
El DEA solo funciona en el caso de que la víctima esté sufriendo una **fibrilación ventricular**, que es una serie descoordinada de contracciones ventriculares ineficaces y muy rápidas, causadas por numerosos impulsos eléctricos de manera caótica que hace que el corazón no bombee sangre. Es la forma más frecuente de parada cardíaca y la principal causa de muerte súbita. El tratamiento más eficaz consiste en aplicarle de forma precoz una corriente eléctrica especial a la víctima para poner en orden a todos los músculos. Esta corriente eléctrica que proporciona el DEA se conoce como desfibrilación (porque quita la fibrilación). Este trastorno provoca en pocos segundos la pérdida de conocimiento y si no se trata a tiempo, puede provocar daños irreversibles, por ello es de vital importancia actuar rápidamente, ya que la eficacia del uso precoz del DEA tiene una supervivencia en torno al 50-75 %, y desciende un 10 % cada minuto que pasa.

¿Cómo funciona el DEA?

El DEA es un aparato capaz de saber si el corazón de una persona que ha perdido la consciencia funciona mal (analiza el ritmo del corazón), y si puede beneficiarse del choque eléctrico ya que detecta si la víctima está padeciendo una **fibrilación ventricular.**

Es una máquina casi autónoma que decide cuándo se debe aplicar una descarga, si considera que es necesario. Las únicas interacciones que tendremos con el DEA es para colocar unas pegatinas en el pecho de la víctima, conectar los cables al aparato y para darle permiso para realizar una descarga eléctrica cuando lo sugiera.

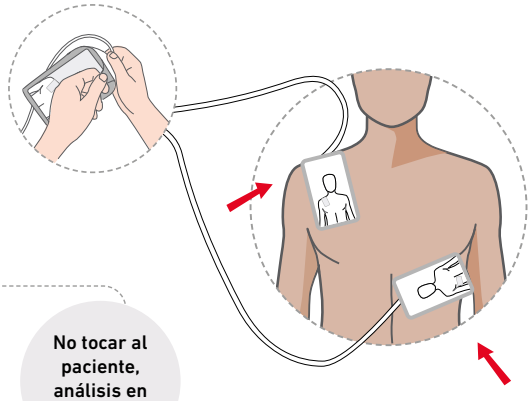
Nota: en alguna ocasión se puede encontrar con señales que hablen de DESA (desfibrilador externo semiautomático). Es muy similar al DEA, la única diferencia es que el DESA, cuando está indicada la descarga, emite una orden verbal de desfibrilar, pero esta solo se produce cuando el reanimador pulsa voluntariamente el botón de descarga.



Secuencia de actuación en RCP básica + DEA en personas adultas

Como hemos visto, si una persona se encuentra en parada cardiorrespiratoria lo primero que hay que hacer es comenzar rápidamente con la RCP básica alternando compresiones y ventilaciones 30:2. Si disponemos del DEA hay que abrirlo inmediatamente, y si hay alguna otra persona con nosotros, uno abrirá el DEA y el otro continuará con las compresiones. Una vez se enciende el DEA, este emite unas órdenes verbales que hay que seguir:

- **Colocar los parches** en el pecho desnudo de la víctima, si estuviera mojado secarlo previamente. Los parches deben colocarse de la siguiente manera (fijarse en el dibujo que trae el DEA): uno en el lado derecho del tórax por debajo de la clavícula y otro a unos 10 cm por debajo de la axila izquierda. Si hay más de un reanimador, las maniobras de RCP se deben continuar mientras se colocan los parches sobre el pecho.

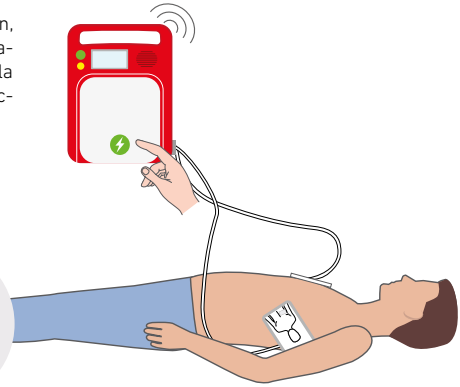


Una vez colocados los parches, interrumpir las compresiones para analizar el ritmo cardíaco.

No tocar al paciente, análisis en proceso.

- **Si la descarga está indicada**

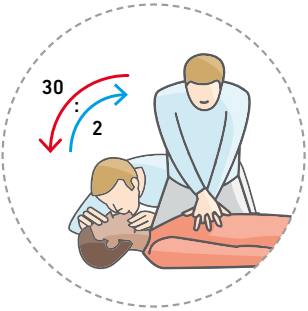
Apretar el botón de descarga si así lo indica la locución, solo tras confirmar que nadie toca al paciente. Inmediatamente se produce una contracción generalizada de la musculatura de la víctima, fruto del paso de corriente eléctrica a través del tórax.



Reiniciar inmediatamente RCP 30:2 durante **2 minutos.**

Pasados los 2 minutos: **cuando el aparato dé la orden, interrumpe las compresiones para analizar el ritmo cardíaco.**

No tocar al paciente, análisis en proceso.



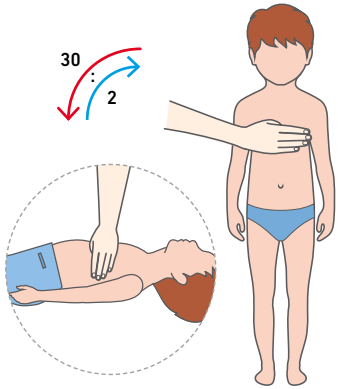
- **Choque no indicado.** Valorar la presencia de signos vitales. Si el paciente sigue inconsciente y sin respirar, iniciar de inmediato maniobras de RCP 30:2.
- **Continuar siguiendo las instrucciones visuales/sonoras del DEA** hasta que lleguen los servicios de emergencia o hasta que la víctima comience a despertar.

Secuencia de actuación en RCP básica + DEA en niños/as

Como hemos visto, el DEA se utiliza en casos de fibrilación ventricular, y en el caso de los niños/as ese tipo de parada cardíaca suele ser muy rara fuera del ámbito hospitalario. Sin embargo, el DEA se puede utilizar en los niños/as ya que tiene capacidad para analizar ritmos pediátricos, aunque hay que hacer distinciones:

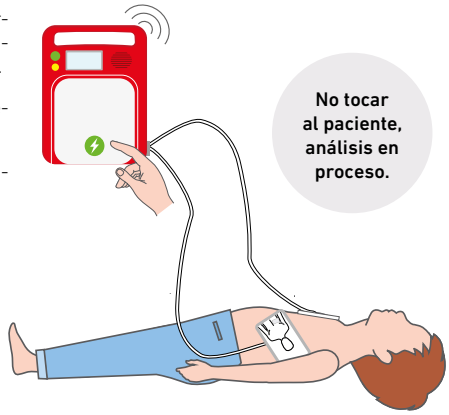
- **Para niños/as mayores de 8 años o más de 25 kg,** se puede utilizar el DEA estándar con los electrodos de la persona adulta.
- Para **niños/as entre 1 y 8 años** se recomienda utilizar el DEA estándar con electrodos pediátricos que vienen preparados para regular la energía liberada y utilizar el modo pediátrico si dispone de él. Si no hubiera parches pediátricos disponibles ni modo pediátrico, se pueden utilizar los de la persona adulta, pero teniendo precaución a la hora de ponerlos, ya que los parches no pueden entrar en contacto entre sí.
- En el extraño caso de producirse una situación de este tipo en **niños/as menores de 1 año**, si el DEA está disponible se podría utilizar, aunque preferiblemente con atenuador de dosis.

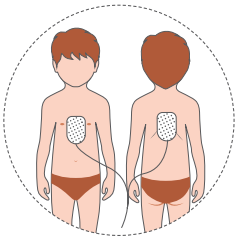
Consulta las maniobras de RCP pediátricas vistas en la unidad 3. Recuerda que en el soporte vital pediátrico se administran 5 ventilaciones antes de comenzar con las compresiones.



Si se dispone de DEA, se debe encender y realizar las siguientes indicaciones:

- Colocar los electrodos sobre el pecho desnudo del niño. Si los parches son pediátricos se colocarán en el pecho y la espalda; si solo se dispone de persona adulta se colocará uno en la clavícula derecha y otro en la axila izquierda con precaución de que no se toquen. En niños/as muy pequeños siempre en pecho y espalda.
- Seguir las instrucciones verbales.
- No tocar al paciente mientras el DEA analiza el ritmo.
- Si el choque está indicado, pulsar el botón de descarga y asegurarse que nadie toca al niño. Comienza inmediatamente de nuevo las compresiones torácicas.
- Si el choque no está indicado, reanuda las compresiones.
- Continuar con la RCP hasta que el DEA vuelva a analizar el ritmo (cada 2 minutos).





5 LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS SANITARIAS

Cuando una persona sufre una parada cardiorrespiratoria, la posibilidad de que sobreviva con el menor número de secuelas posibles depende de la puesta en marcha de forma inmediata de una serie de acciones coordinadas, en las que intervienen una serie de actores de forma secuencial, o en ocasiones de forma simultánea. Estas acciones están recogidas dentro de lo que se denomina la **cadena de supervivencia,** que ya hemos visto anteriormente.

En esta unidad nos vamos a centrar en explicar la labor del servicio de emergencia sanitaria que interviene de una u otra manera en los cuatro eslabones de la cadena de supervivencia.

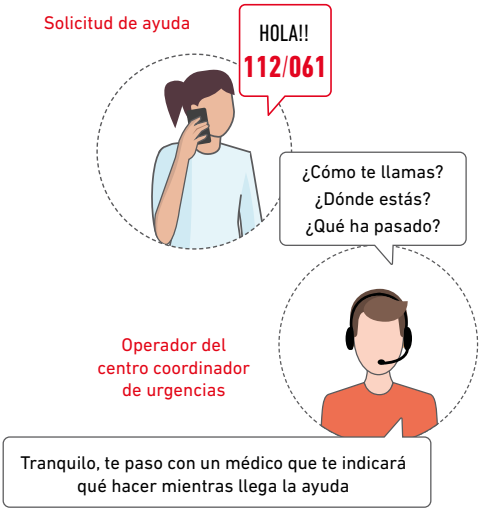
¿Quién trabaja en los servicios de emergencia?

Los servicios de emergencia disponen de un centro de comunicaciones donde reciben las llamadas a través del 112 o del 061. Allí trabajan cuatro categorías de profesionales:

- **Teleoperadores/as:** recopilan los datos de filiación fundamentales de la víctima (nombre, domicilio, edad, etc.) y preguntan a la persona que llama para averiguar qué está ocurriendo.
- **Médicos/as y enfermeros/as:** hablan con el alertante y, mediante un análisis pormenorizado del incidente, deciden la forma más adecuada de resolverlo. En ocasiones, es suficiente con un consejo telefónico, otras indican al alarmante que lleve a la víctima a un centro sanitario cercano, y en otras, envían al lugar del incidente un recurso asistencial para tratar al paciente *in situ* (ambulancia, UVI móvil, helicóptero sanitario...). Además, en caso de parada cardiorrespiratoria guían al acompañante en la realización de la RCP. También deciden cuál es el hospital más adecuado para cada paciente en función de la enfermedad que tenga y avisan al hospital para que estén preparados.
- **Técnicos/as locutores/as:** son los encargados de transmitir a las unidades móviles los avisos, indicándoles dónde deben dirigirse y manteniendo la comunicación constante con la unidad.

Los servicios de emergencia tienen repartidos por todo el territorio diferentes recursos, para atender rápidamente a quien lo necesite, en cualquier lugar donde se produzca la situación de emergencia. Para ello disponen de UVI móviles, helicópteros sanitarios, etc. Todos los vehículos están dotados de todo el material sanitario necesario para atender una emergencia.

El equipo de emergencias está compuesto por profesionales con conocimientos y habilidades específicas para la atención y cuidado de pacientes graves. En general, ante una emergencia suelen acudir al lugar un médico/a, un enfermero/a y uno o dos técnicos/as; que actúan de manera coordinada y disponen de material y tecnología de primer nivel, para que en el lugar de la emergencia se preste la atención adecuada.



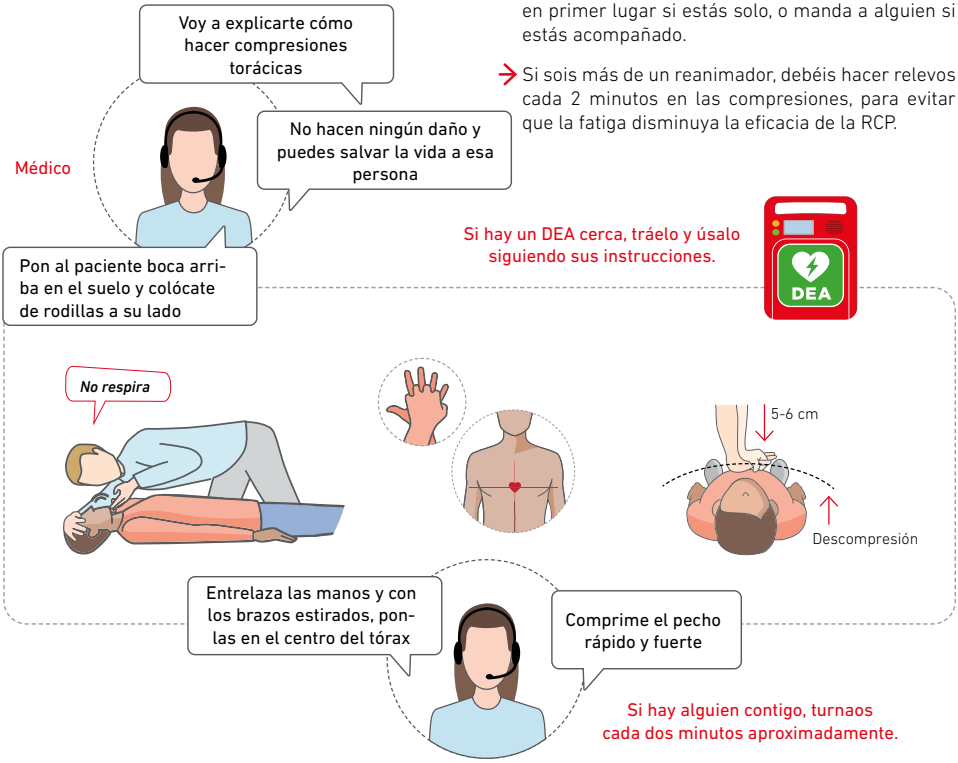
¿Cómo se realiza una RCP por teléfono?

Cuando se llama al 112 o 061 porque una persona está en parada cardiorrespiratoria, el personal médico o de enfermería da las indicaciones de cómo actuar, sobre todo si no sabemos o no nos acordamos de cómo hacer una RCP, hasta que llegue el equipo sanitario. Esto se conoce como una **RCP transtelefónica**.

Algunos estudios han demostrado que personas con poca o ninguna formación en la realización de RCP son capaces de mantener un soporte adecuado a la víctima aplicando reanimación cardiopulmonar con solo compresiones torácicas. Por ello, los profesionales sanitarios del servicio de emergencia están entrenados y capacitados para guiar por teléfono con indicaciones específicas a una persona que está atendiendo una parada.

Los profesionales sanitarios pueden dar algunas indicaciones telefónicas en función de las circunstancias. Además, aunque no se tengan conocimientos, el servicio de emergencia asume la responsabilidad de las instrucciones dadas vía telefónica hasta la llegada de la unidad medicalizada. A continuación, vamos a ver un ejemplo de instrucción vía telefónica:

- Pon el teléfono en manos libres.
- Pon al paciente boca arriba sobre una superficie dura. Si está en la cama o en un sofá, intenta bajarle al suelo. Si no es posible, déjalo en esa superficie, aunque deberás hacer las compresiones con mayor intensidad para que sean eficaces.
- Colócate a su lado y acércate a su oído para preguntarle enérgicamente si te oye y si se encuentra bien.
- Si no responde, agítale por los hombros, o dale pellizcos para intentar obtener una respuesta.
- Si no se mueve, sujétale de la frente y de la barbilla y échale la cabeza bien hacia atrás (maniobra frente-mentón) para abrir la vía aérea y comprobar si respira:
  - **Si respira**, ponle de lado (posición de recuperación) y vigílale hasta que lleguen los servicios de emergencia.
  - Si **no respira**, inicia inmediatamente las compresiones a un ritmo rápido. (Si no sabes realizar las maniobras te las explicarán por teléfono).
- Si conoces la existencia de un DEA cerca, ve a por él en primer lugar si estás solo, o manda a alguien si estás acompañado.
- Si sois más de un reanimador, debéis hacer relevos cada 2 minutos en las compresiones, para evitar que la fatiga disminuya la eficacia de la RCP.



6 POSICIÓN DE RECUPERACIÓN (O POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD)

A continuación, vamos a centrarnos en ver paso a paso cómo realizar la posición de recuperación. Es importante realizarla correctamente para salvaguardar la vida de la víctima mientras llegan los servicios de emergencia.

¿Qué es una posición de recuperación (o lateral de seguridad)?

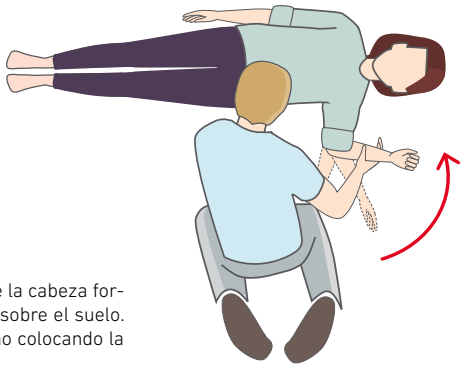
La posición lateral de seguridad o posición de recuperación es la forma de colocar a una persona inconsciente que no presenta parada cardiorrespiratoria, es decir, que sigue respirando, hasta que llegue el servicio de emergencias. Esta posición permite, en primer lugar, mantener abierta la vía aérea favoreciendo una respiración eficaz, y en segundo lugar, evitar una broncoaspiración en caso de que se produzca un vómito.

Existen varias formas de hacerlo. No se requiere fuerza, solo seguir unos pasos sencillos antes de realizar el giro que te explicamos a continuación:

1.er PASO

Preparación inicial.

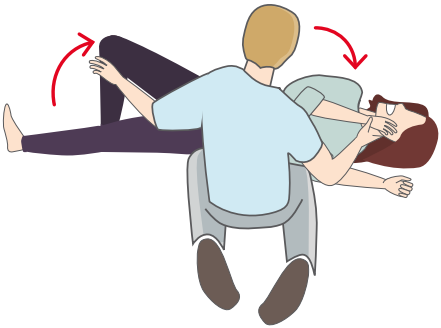
Colócate de rodillas al lado de la víctima y retírale todos los objetos que puedan ser lesivos para el paciente (gafas, móvil en el bolsillo, pañuelo del cuello...) y aflójale la ropa si es posible (cinturón, camisa...). Coloca a la persona boca arriba y con las extremidades alineadas.



2.º PASO

Preparación de los brazos.

Coloca el brazo más cercano a ti extendido hacia arriba de la cabeza formando con el codo y el hombro un ángulo recto apoyado sobre el suelo. El brazo contrario, traélo hacia ti y déjalo encima del pecho colocando la mano cerca de la cara.



3.er PASO

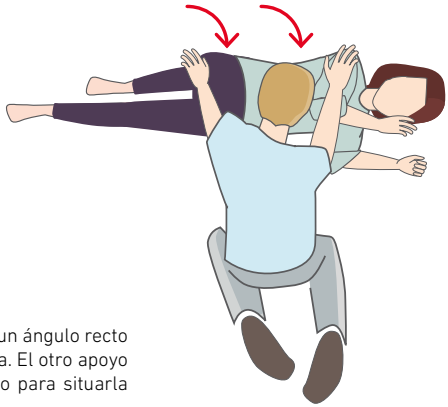
Preparación de las piernas.

Coge la pierna más alejada a ti y eleva la rodilla, manteniendo el pie tocando el suelo.

4.º PASO

El giro.

Con una mano toma el hombro más alejado de ti y con la otra coge la rodilla que has elevado, y gira hacia tu lado simultáneamente. El cuerpo rodará fácilmente hacia ti hasta colocarlo en posición lateral.



5.º PASO

Estabilizar la posición lateral.

Apoya en el suelo la rodilla que has traccionado, formando un ángulo recto con el muslo, y este, a su vez, un ángulo recto con la cadera. El otro apoyo será el codo del brazo traccionado, aprovechando la mano para situarla debajo de la cara y evitar que se lesione.

6.º PASO

Asegura que la vía aérea queda abierta. Extiende el cuello para abrir la vía aérea y la boca.

7.º PASO

Comprueba que la vía aérea se mantiene abierta y que la persona continúa respirando adecuadamente. Evalúa periódicamente la respiración de la víctima y la circulación del brazo que está debajo. Cada 30 minutos debes cambiar a la persona de lado realizando la misma técnica para evitar la compresión mantenida en los puntos de apoyo. Si en algún momento la respiración se vuelve ausente o anormal, debes colocar a la víctima boca arriba e iniciar las maniobras de RCP, avisando a los servicios de emergencia, si no se había hecho antes.

La posición de recuperación será imposible de realizar en caso de obesidad extrema o de avanzado estado de gestación. En estos casos, bastará con rodar el cuerpo, y asegurarlo en posición lateral con elementos externos, como almohadas. En el caso de embarazadas, hay que realizar la maniobra hacia su lado izquierdo para no presionar la vena cava. Tampoco debe realizarse si la persona sufrió un traumatismo por posibilidad de provocar lesiones medulares si existen fracturas vertebrales inestables.

Igualmente, es importante **no abandonar a la víctima** hasta la llegada de los servicios de emergencia, ya que debes **vigilar continuamente la respiración**. En caso de que cese, inicia la RCP realizando compresiones torácicas alternando con ventilaciones de rescate en secuencia 30:2. Si existe algún DEA próximo, avisa a alguien para que lo traiga y si no hay nadie, ve tú aunque tengas que abandonar a la víctima.

7 ATRAGANTAMIENTOS

La obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (OVACE), comúnmente denominado atragantamiento, es la tercera causa de muerte no natural en España. Según datos del Observatorio de Prevención de Riesgos y Accidentes (OPRA) en 2021 fallecieron 2.994 personas por causa de la obstrucción de la vía aérea. De este modo, es muy importante estar formado para saber actuar ante este tipo de situación.

¿Cuándo ocurre el atragantamiento?

El atragantamiento es la obstrucción accidental de la vía aérea, generalmente provocado por alimentos (huesos, un trozo de carne, chicles...) u otros objetos que quedan atrapados en la garganta y esta obstrucción impide el paso del aire a los pulmones. De este modo, puede llegar a provocar la asfixia de la víctima y si no se actúa rápidamente, llevar a la parada cardiorrespiratoria. En los niños/as es muy común el atragantamiento por alimentos y por juguetes o pequeños objetos (canicas, monedas, trozos de juguetes, globos...).

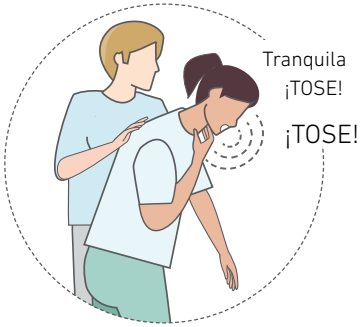
Secuencia de desobstrucción en la persona adulta

En primer lugar, hay que diferenciar entre dos tipos de obstrucción:

1. Obstrucción leve (parcial)

La persona respira con dificultad, pero conserva la capacidad de hablar y de toser. La forma más eficaz de conseguirlo es la propia tos, por lo que hay que tranquilizar a la víctima y ayudarle a conseguir una tos eficaz que permita desobstruir la vía aérea.

Si un OVACE leve aumenta o se va agotando la capacidad de toser, empeorará la ventilación hasta llegar a ser ineficaz, y si se mantiene por un rato, puede terminar provocando una parada cardiorrespiratoria. Si la obstrucción persiste, avisa a los servicios de emergencia (112/061).



2. Obstrucción grave (completa)

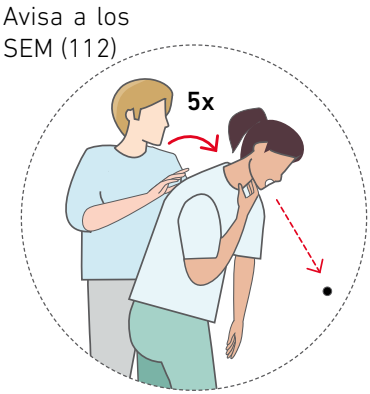
Pueden darse dos situaciones:

2.1. Persona consciente

La víctima está consciente, respira con dificultad, **no puede hablar y la tos es ineficaz o está ausente.** En este caso se debe realizar la siguiente secuencia:

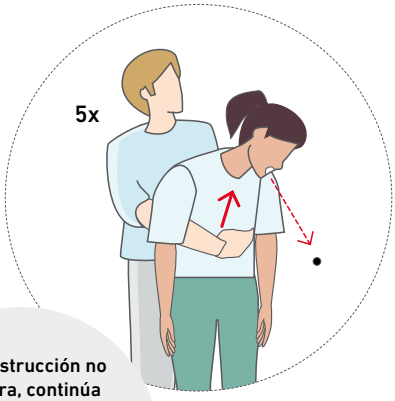
→ 5 golpes en la espalda

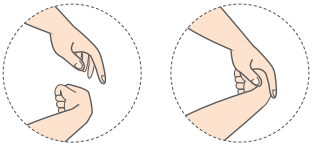
Colócate de pie, al lado y ligeramente por detrás de la víctima, sujeta su pecho con una mano e inclina su tórax hacia delante para favorecer la expulsión del material que ha originado la obstrucción. Con el talón de la otra mano da golpes bruscos en el centro de la espalda, entre las dos escápulas, hasta que se solucione la OVACE, o hasta un máximo de 5 veces.



5 compresiones abdominales (maniobra de Heimlich).

Si los golpes de la espalda no consiguen aliviar la obstrucción de la vía aérea, continúa con compresiones abdominales. Para ello, colócate de pie, por detrás de la víctima y rodea con ambos brazos la parte superior de su abdomen. Con una mano forma un puño, y colócala por encima del ombligo. Sujeta el puño con la otra mano y tracciona bruscamente hacia ti y hacia arriba hasta que se solucione el atragantamiento, o hasta un máximo de 5 veces.



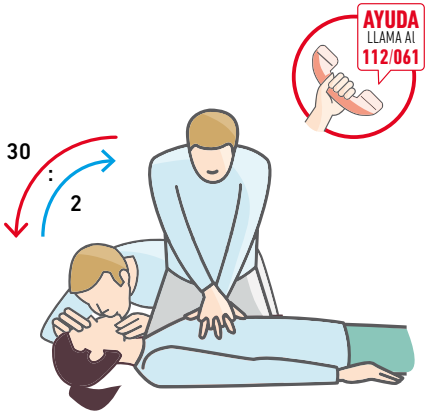


Si la obstrucción no se libera, continúa alternando 5 golpes en la espalda con 5 compresiones abdominales mientras la víctima siga consciente.

2.2. Persona inconsciente

Si no solventamos la OVACE grave, la persona **perderá la consciencia**. Entonces, coloca a la persona en el suelo y avisa a los servicios de emergencia **llamando al 112 o 061**, si no se ha hecho antes por otros testigos.

Comienza rápidamente con las maniobras de RCP básica, alternando compresiones con respiraciones (ciclo 30:2). Cada vez que se vayan a realizar las ventilaciones mediante la maniobra frente-mentón se examinará antes la boca de la víctima en busca de cualquier cuerpo extraño. Solamente se retirará material sólido de la boca si puede ser visto y alcanzado mediante la **maniobra de la pinza**. Se realiza una extracción con dos dedos haciendo pinza. Si hay un DEA disponible pide a alguien que lo traiga.



Secuencia de desobstrucción en niños/as y lactantes

1. Obstrucción leve

Igual que en la persona adulta, ante una obstrucción leve, si el **niño respira con dificultad, pero llora y tose** con eficacia (totalmente receptivo, tos fuerte, respirando antes de toser, todavía llorando o hablando), no es necesaria ninguna maniobra. Se debe animar al niño a que siga tosiendo y vigilar la condición respiratoria para ver si se produce o no la expulsión del cuerpo extraño.

2. Obstrucción grave

Como hemos visto se pueden dar dos situaciones:

2.1. Lactante o niño consciente

El niño todavía está consciente, pero no respira o lo hace con dificultad (no habla, no llora, tos ineficaz). Pide ayuda y determina el nivel de conciencia del niño. Un segundo reanimador debe llamar al Servicio de Emergencias Médicas (112/061), preferiblemente por teléfono móvil en manos libres.

Un solo reanimador formado debe proceder primero con las maniobras de rescate (a menos que pueda llamar simultáneamente con la función de altavoz).

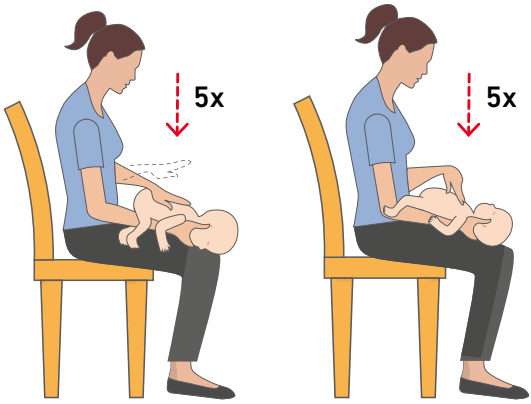
A continuación, se explican las maniobras de rescate:

→ Secuencia de desobstrucción en lactantes

Sujeta al lactante boca abajo, colocándolo sobre tu antebrazo, manteniendo la cabeza del bebé más baja que el tronco. Siéntate y apoya su antebrazo en el muslo para hacerlo con más fuerza y seguridad. Sujeta firmemente la cabeza del bebé con tus dedos con cuidado de no presionar los tejidos blandos.

Golpea 5 veces con el talón de la mano la zona entre los omóplatos del lactante, debiendo ser estos golpes rápidos y fuertes.

Da la vuelta al bebé sobre su otro antebrazo dejándolo boca arriba, y agarra con tu mano la parte posterior de la cabeza del lactante. Apóyate de nuevo sobre tu muslo, y aplica 5 compresiones torácicas con dos dedos (índice y medio) en el tercio inferior del esternón.



→ Secuencia de desobstrucción en niños/as mayores de 1 año

Coloca al niño/a inclinado hacia delante con la cabeza boca abajo y da 5 golpes entre los omóplatos. Si los golpes en la espalda no consiguen liberar el cuerpo extraño, aplica compresiones abdominales. Para ello colócate de pie o arrodillado detrás del niño, pasando sus brazos por debajo de los brazos del niño y rodeando su abdomen. Debes apoyar con fuerza tu puño entre el ombligo y el esternón del niño y a continuación sujetar esa mano con la otra empujando fuerte hacia dentro y hacia arriba. Repite esta actuación hasta 5 veces y asegúrate de que la presión no se está aplicando sobre las costillas. Si el objeto no ha sido expulsado y la víctima sigue consciente, continúa con la secuencia de golpes en la espalda y compresiones. Busca ayuda y no abandones al niño.

2.2. Lactante o niño inconsciente

Si el lactante o niño/a está inconsciente, se le debe colocar al igual que en la persona adulta sobre una superficie plana y rígida tumbado "boca arriba". Solicita ayuda e inicia la RCP, siguiendo estos pasos. Recuerda seguir las instrucciones de RCP básica pediátrica dadas en la unidad 3, según sea un lactante o un niño/a mayor de 1 año:

1.er PASO

Abre la vía aérea y busca el cuerpo extraño en la boca de la víctima. Si lo ves y es accesible, extráelo haciendo un barrido con un único dedo (maniobra de pinza con dos dedos).

2.º PASO

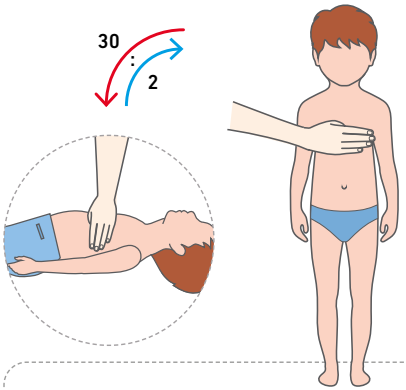
Realiza 5 ventilaciones de rescate comprobando la efectividad de cada una de las ventilaciones.

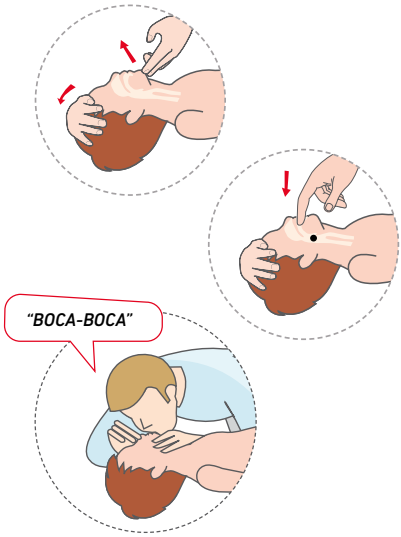
3.er PASO

Si estás solo, y no se ha hecho antes, pon el móvil en manos libres y llama al 112. Continúa con las maniobras de RCP mientras hablas con los servicios de emergencia.

4.º PASO

Continúa la RCP alternando 30 compresiones con 2 ventilaciones durante aproximadamente 1 minuto.





5.º PASO

Cada vez que abras la vía aérea para realizar las ventilaciones, busca el cuerpo extraño en la boca.

6.º PASO

Continúa con la RCP hasta que la víctima responda, lleguen los servicios de emergencia o estés agotado.

7.º PASO

Si el niño recupera la respiración espontánea y efectiva pero sigue inconsciente, se debe colocar en una posición segura sobre uno de sus costados y vigilar la respiración y el nivel de consciencia mientras se espera la llegada del equipo de emergencias.

Cuidados posteriores

Tras haber tratado un OVACE, parte del material extraño podría permanecer en el tracto respiratorio y causar complicaciones más tarde, además, las compresiones abdominales y torácicas pueden causar lesiones internas, por ello es importante que la víctima acuda a un centro sanitario para su revisión.

8 PREVENIR SITUACIONES DE RIESGO

Hasta ahora hemos visto cómo afrontar diferentes situaciones de parada cardiorrespiratoria y te hemos enseñado cómo realizar una reanimación cardiopulmonar.

No obstante, en otras situaciones de gravedad es esencial la prevención, reduciendo los factores de riesgo. Es importante concienciar al alumnado sobre estos riesgos, ya que las causas de parada cardíaca en los jóvenes son muy distintas a las de las personas adultas: en estos últimos la causa principal son las arritmias durante un infarto agudo de miocardio, sin embargo, en los jóvenes suelen ser los accidentes en concreto: los accidentes de tráfico, los ahogamientos, las caídas, las intoxicaciones y las electrocuciones. Estos riesgos, en general, son evitables si se toman precauciones.

¿Cuáles son las causas más frecuentes de parada cardiorrespiratoria entre jóvenes?

Las causas más frecuentes de parada en gente joven son los accidentes.
Básicamente están relacionados con:

1. Accidentes de tráfico

Es una de las causas más frecuentes entre la población joven. La parada traumática suele producirse en el seno de traumatismos craneoencefálicos o hemorragias graves y muchas veces suele ser irreversible.

2. Ahogamientos

La forma más común de ahogamientos suele darse durante actividades acuáticas recreativas (bañarse en piscinas, ríos, mar...).

3. Caídas

Los jóvenes no suelen tener la misma percepción de riesgos que las personas adultas, por eso es muy común entre los adolescentes y niños/as que se produzcan traumatismos por caídas. Las lesiones graves se producen desde caídas de gran altura o por traumatismos en la cabeza o en el cuello, y suelen ser consecuencia de saltos grandes al agua lo que puede llevar también a sufrir un ahogamiento, por utilizar de forma temeraria bicicletas, monopatines, patinetes... o también por realizar saltos bajo los efectos del alcohol y las drogas desde árboles, balcones, barandillas...

4. Electrocuciones

Es la causa menos frecuente y son evitables en la mayoría de los casos. Existen varias causas de electrocución, las más comunes son: en el ámbito doméstico, especialmente los niños/as pequeños pueden sufrir electrocuciones al meter los dedos en enchufes y al manipular cables o aparatos eléctricos; y las tormentas eléctricas, que suelen ser más comunes en las zonas rurales o en playas, ya que en las ciudades la mayoría de los edificios cuentan con pararrayos.

¿Cómo poder evitarlos?

Como ya hemos visto, existen varias causas de PCR en jóvenes. Ahora vamos a ver una serie de medidas de prevención de cada una de ellas:

ACCIDENTES DE TRÁFICO

Pasivo

- No permitir que una persona que haya bebido o que no se encuentre en condiciones conduzca.
- Todos los ocupantes del coche deben utilizar el cinturón de seguridad.
- Todas las personas que van en una moto deben utilizar casco.
- Como peatones, cumplir las normas básicas de seguridad vial: respetar los semáforos y señales, mirar antes de cruzar, etc.

Activo

- Usar el casco.
- Utilizar prendas de protección (guantes, cazadora, etc.).
- Circular solo por lugares permitidos.
- No exceder la velocidad permitida.
- No conducir bajo los efectos del alcohol o las drogas.
- No llevar a un acompañante en una bicicleta.
- Mantener el vehículo siempre en buen estado.

AHOGAMIENTOS

- Nunca bañarse en playas con bandera roja.
- Nunca bañarse en pozas, ríos, embalses o pantanos prohibidos.
- No sobreestimar la condición física: agotarse lejos de la orilla por nadar demasiado lejos.
- Nunca bañarse bajo los efectos del alcohol y las drogas.
- Nunca saltar al agua sin conocer la profundidad.

CAÍDAS

- No saltar nunca al agua sin conocer la profundidad.
- Si se hacen acrobacias con la bicicleta o el patín, usar el casco y las protecciones y, a ser posible, hacerlo en un circuito adaptado para este uso.
- No consumir alcohol ni drogas. Especialmente si se participa en alguna actividad que implique saltos o actividad física.
- Si se bebe no subir ni saltar desde sitios extraños.

ELECTROCUCIONES

Ámbito doméstico:

- Para los niños/as pequeños: comprar dispositivos de protección especiales para los enchufes.
- Al manipular enchufes no tirar de los cables.
- Enchufar y desenchufar agarrando la parte dura del conector.
- Evitar el contacto con el agua con los aparatos eléctricos. Siempre enchufarlos o desenchufarlos con las manos secas.

Tormentas eléctricas:

- En el medio rural evitar caminar al descubierto o en la proximidad de los árboles.
- Dentro de las ciudades, es más complicado sufrir el impacto de un rayo, pero en los grandes parques es posible, por lo que también hay que evitar ponerse debajo de un árbol.

Intoxicaciones por alcohol y drogas

No nos podemos olvidar tampoco de las intoxicaciones por alcohol y drogas entre los jóvenes que pueden provocar coma, accidentes, caídas, ahogamientos... El alcohol, junto al tabaco, es la sustancia de abuso más consumida en España, y está relacionado con múltiples situaciones que pueden causar una parada cardiorrespiratoria entre los jóvenes.

La **intoxicación grave por alcohol** (coma etílico) produce una **disminución profunda del nivel de consciencia** y esta, una serie de complicaciones que ya hemos visto: obstrucción de la vía aérea por la caída hacia atrás de la lengua (si la persona en coma se queda tumbada boca arriba) y por la aspiración de posibles vómitos. Por tanto, más allá de la recomendación de evitar el consumo de alcohol, las medidas de prevención de la parada ante una intoxicación grave por alcohol en una persona en coma son colocarlo en posición lateral de seguridad y **avisar al 112 o 061**.

Por otro lado, la **intoxicación por drogas** puede tener diferentes efectos según el tipo de drogas que se consuman. Existen multitud de estupefacientes, pero los dos grandes grupos son los que se recogen en esta tabla.

Es importante no mezclar las drogas con alcohol, ya que el efecto se potenciará. Si se tiene que atender a una víctima por intoxicación por drogas es muy importante no ocultar información al servicio de emergencia y comunicar lo que la persona ha consumido.

TIPO	¿Qué efectos pueden tener?
Las drogas sedantes son las benzodiacepinas (Tranxilium®, Orfidal®, Trankimacin®, etc.), los **opiáceos** (morfina, heroína, codeína, tramadol, fentanilo, etc.), **los hipnóticos** (Stilnox®, Zolpidem®, Dormicum®, etc.).	Todas ellas comparten la posibilidad de inducir coma, y por tanto, de provocar la obstrucción de la vía aérea superior y vómitos. Además, son capaces de bloquear la función del "centro respiratorio", que es la parte del sistema nervioso que controla la capacidad de respirar, incluso cuando se está dormido. Por lo tanto, se puede producir una parada respiratoria y seguidamente cardíaca, si no se actúa con rapidez. Por ello, se deben evitar, a no ser que lo prescriba el médico.
Las drogas estimulantes son la cocaína y las anfetaminas.	Todas pueden causar arritmias cardíacas y subidas graves de tensión arterial. También pueden producir agitación intensa y, a dosis muy altas, disminución del nivel de consciencia y coma. En personas con malformaciones arteriovenosas cerebrales o con problemas coronarios pueden ocasionar accidentes cerebrovasculares e infarto agudo de miocardio. En estos casos, poco se puede hacer para ayudar a la persona intoxicada más allá de solicitar ayuda al 112 o al 061 y evitar que se haga daño si está muy agitada.

Prevenir las enfermedades coronarias

Aunque los jóvenes no acostumbran a ser víctimas de una parada cardiorrespiratoria por infarto agudo de miocardio, es importante concienciarles sobre la importancia de tener un estilo de vida saludable, ya que con el paso de los años los factores de riesgo cardiovascular pueden favorecer la aparición de placas de colesterol o ateroma en el interior de nuestras arterias que serán responsables de que no llegue suficiente sangre y oxígeno al corazón haciendo que este se infarte.

¿Cuáles son los factores de riesgo cardiovascular?

Aunque cada vez se están descubriendo nuevos factores, los que están ampliamente reconocidos son:

- Consumo de tabaco.
- Obesidad.
- Vida sedentaria.
- Hipertensión arterial.
- Dislipemias (tener el colesterol o triglicéridos elevados).
- Diabetes mellitus (tener azúcar elevado).
- Consumo excesivo de alcohol.
- Consumo de cocaína y/o anfetaminas.

¿Cómo prevenir las enfermedades coronarias?

Para prevenir las enfermedades cardiovasculares es importante:

- Hacer una dieta variada, pobre en grasas, en azúcares y en sal.
- Hacer actividad física regular y huir del sedentarismo.
- No fumar.
- Evitar el consumo de alcohol.
- No consumir drogas.
- Acudir a las revisiones médicas habituales.

Por ello, es importante concienciar a los jóvenes de mantener unos hábitos saludables para en el futuro no desarrollar enfermedades cardiovasculares y prevenir otras enfermedades.

Prevenir la muerte súbita en deportistas

Hacer deporte moderado es muy importante para mantener un adecuado estado de salud. En concreto, caminar cerca de una hora al día resulta el complemento perfecto a una dieta equilibrada para prevenir la obesidad y sus complicaciones.

Sin embargo, el deporte realizado durante un tiempo prolongado o de alta intensidad requiere de supervisión médica. El deporte puede desenmascarar o agravar enfermedades cardíacas que ni el deportista sospechaba que tuviera. Lamentablemente muchas veces aparecen en forma de muerte súbita durante la práctica deportiva. A pesar de ser enfermedades que aparentemente no producen síntomas, en la mayoría de los casos se pueden detectar mediante pruebas bastante sencillas.

En general, estas enfermedades afectan al músculo cardíaco o producen arritmias y con un simple **electrocardiograma** se puede detectar. Si además se realiza una **ecocardiografía** raramente se pasa por alto algún problema cardíaco. También se puede someter al deportista a una prueba de esfuerzo (correr en una cinta a diferentes intensidades mientras se registran las constantes vitales) para comprobar que no existe ninguna anomalía. Todas estas pruebas se deben realizar de forma preventiva a todos los jóvenes que practiquen deporte de manera intensiva o profesional.

TABLA RESUMEN RCP BÁSICA

	COMPONENTE	Personas adultas y adolescentes	Niños/as (entre 1 y 12 años)	Lactantes (menores de 1 año, excluidos los recién nacidos)
	Seguridad del lugar	Asegurarse de que el entorno es seguro para los reanimadores y para la víctima.		
	Valorar el nivel de consciencia	Acercarse a la víctima y preguntarle cómo está. Si responde, se mueve o respira con normalidad, significa que está consciente, se debe solicitar ayuda, no mover a la víctima y evaluar el estado continuamente. Si no responde o está inconsciente, pedir ayuda, y colocar al paciente boca arriba.		
	Apertura de la vía aérea (maniobra frente-mentón) **y comprobación de la respiración**	Arrodillarse al lado del paciente, colocarlo boca arriba sobre una superficie firme. Realizar la maniobra frente-mentón para abrir la vía aérea y comprobar la respiración del paciente. Consiste en colocar, a la vez, una mano sobre la frente y los dedos de la otra bajo el mentón para producir una hiperextensión del cuello (inclinar la cabeza hacia atrás).		Para abrir la vía aérea, colocar una mano en la frente sujetándola firmemente y colocar la cabeza en posición neutra (posición de olfateo), no hiperextender. Al mismo tiempo, colocar la punta de los dedos de la otra mano debajo del mentón.
	Comprobación de la respiración	Con la vía aérea abierta, comprobar la respiración a través de VOS: VER si el pecho se hincha – OÍR ruidos respiratorios pegando el oído a la boca – SENTIR si hay respiración aproximando la mejilla a la boca-nariz de la víctima. Si se ve que la víctima respira, colocarla en posición lateral de seguridad o posición de recuperación (siempre que no existan lesiones que lo impidan) y reevaluar la situación. Si la víctima no respira o la respiración es ineficaz, asumir que está en parada; activar el servicio de emergencia, llamando al 112/061, y comenzar con las maniobras de RCP.		
	Avisar a los servicios de emergencias (112/061)	Si la víctima está en parada cardiorrespiratoria y la persona que reanima está sola, llamar al 112 y buscar el DEA si está disponible antes de iniciar la RCP. Si hay otro reanimador, uno realiza la RCP y otro llama y recoge el DEA.	Solicitar ayuda sin abandonar al niño/a. Si solo hay 1 reanimador administrar 1 minuto de RCP antes de avisar a los servicios de emergencia (excepto si es una parada súbita). Si hay 2 reanimadores, uno realizará la RCP y el otro llama al 112 o 061. Si hay opción del DEA se debe ir a por él.	
	Compresiones torácicas	Arrodillarse al lado de la víctima, manteniendo la verticalidad sobre ella. Colocar el talón de una mano en el centro del pecho de la víctima, poner la otra mano encima de la primera, entrelazando los dedos tratando de apoyar solo el talón de la mano que está debajo (evitando presionar también las costillas). Ejercer presión manteniendo los brazos extendidos, de manera vertical, aprovechando el peso de nuestro cuerpo. Realizar las compresiones sobre una superficie firme siempre que sea posible.	Realizar las compresiones con una mano, colocándose al lado del niño/a y con el brazo extendido perpendicularmente al tórax, colocar el talón de una mano sobre el centro del pecho levantando los dedos para no aplicar presión sobre las costillas. Si el niño/a es grande o la persona que reanima no tiene fuerza, se puede realizar las compresiones con dos manos con los dedos entrelazados, como en la persona adulta.	Realizar las compresiones colocando las puntas de los 2 dedos de una mano (índice y corazón) perpendiculares a la zona central del esternón, justo por debajo de la línea de los pezones, abarcando el tórax del niño/a con ambas manos. Comprimir unos 4 cm en lactantes. Si hay dos reanimadores, también se pueden hacer compresiones abrazando el pecho del bebé entre las dos manos y comprimiendo con los dos pulgares (técnica del abrazo).
	Profundidad de las compresiones	5 a 6 cm (nunca superior a 6 cm).	Aproximadamente 1/3 del diámetro anteroposterior del tórax del niño/a.	Aproximadamente 1/3 del diámetro anteroposterior del tórax del/la lactante.
	Frecuencia de las compresiones	100-120 compresiones por minuto permitiendo que entre las compresiones el pecho se eleve completamente.		
	Descompresión torácica	Permitir la descompresión torácica completa después de cada compresión. No apoyarse en el pecho después de cada compresión.		
	Ventilaciones de rescate	Pinzar con el dedo índice y pulgar la parte blanda de los orificios nasales y mantener el mentón elevado, la boca abierta y la cabeza hiperextendida (maniobra frente-mentón). La persona que reanima debe inspirar para tomar aire y sellar los labios de la víctima con los suyos. Soplar lentamente el aire (durante 1 segundo) comprobando que el pecho se eleva. Mantener la maniobra frente-mentón, separando los labios de la víctima para dejar salir el aire. Repetir esta técnica 2 veces. A continuación, colocarse de nuevo para continuar con la secuencia de 30 compresiones y 2 ventilaciones.	En el caso de los niños/as la técnica para realizar ventilaciones de rescate es igual que en la persona adulta, la única diferencia es que si después de comprobar la respiración (ver-oír-sentir) el niño/a no respira, se deben administrar 5 ventilaciones iniciales de rescate antes de comenzar con la RCP. Si tras insuflar aire no hay signos de vida, comenzar con la RCP durante 1 minuto (30 compresiones y 2 ventilaciones).	Para los lactantes, igual que en los niños/as, si no respira se deben administrar 5 ventilaciones de rescate antes de comenzar las compresiones. Para ello se debe mantener la apertura de la vía aérea en posición neutra y la persona que reanima cogiendo aire tiene que sellar con sus labios la boca y la nariz del bebé (si no puede, pinzar la nariz y sellar los labios solamente). Insuflar aire suavemente al lactante durante 1 segundo. Repetir el proceso 5 veces. Si no responde comenzar la RCP durante 1 minuto.
	Relación compresión -ventilación	30 compresiones y 2 ventilaciones (30:2). Si hay más de un reanimador se deben ir turnando cada 2 minutos para evitar la fatiga del reanimador que efectúa las compresiones. Si no se está dispuesto o entrenado para administrar ventilaciones, realizar al menos compresiones de manera interrumpida.		
	Uso del DEA	Si está disponible el DEA se debe abrir* y colocar los parches en el pecho desnudo de la víctima: uno en el hombro derecho debajo de la clavícula y otro a unos 10 cm por debajo de la axila izquierda. El DEA analiza el ritmo cardíaco; no tocar a la víctima mientras el DEA realiza el análisis del ritmo, ni cuando se da la descarga. Reiniciar de nuevo las maniobras de RCP 30:2 durante 2 minutos. Transcurridos 2 minutos, el DEA volverá a analizar el ritmo; si vuelve a estar indicada la descarga se repite el proceso, y si no, reiniciar maniobras de RCP de forma inmediata hasta que lleguen los servicios de emergencia, la víctima responda o la persona que reanima está exhausta. Si hay dos reanimadores uno debe abrir el DEA mientras el otro continúa con las compresiones hasta que se coloquen los parches.	• En niños/as mayores de 8 años o más de 25 kg utilizarlo igual que en la persona adulta. • En niños/as entre 1 y 8 años utilizar el DEA con electrodos pediátricos (si no los hubiera, podría utilizarse los de persona adulta). La colocación de los electrodos y la utilización varían respecto a la persona adulta. En niños, generalmente debe colocarse en posición ANTEROPOSTERIOR. Redordar realizar 5 ventilaciones antes de comenzar con las compresiones.	Utilizar el DEA con adaptador infantil y atenuador de dosis.
	Duración de la RCP	No se debe interrumpir la reanimación hasta que el paciente muestre signos de vida, hasta que lleguen los profesionales sanitarios, hasta que la persona que reanima esté agotada o exista peligro para su integridad.		

SITUACIONES DE EMERGENCIA

Ahora que ya hemos visto cómo realizar la RCP básica y cómo actuar ante atragantamientos, vamos a plantear una serie de situaciones de emergencia comunes para saber cómo actuar correctamente:

	SITUACIÓN		MODO DE ACTUACIÓN
	La situación más frecuente es la de una persona adulta que está bien y de repente presenta una **parada cardíaca súbita** (primaria), sufriendo un ataque cardíaco con lesión directa al corazón por infarto agudo de miocardio, arritmia, etc. La persona se encuentra inconsciente y no respira.		Lo primero que hay que hacer en esta situación si estamos solos es activar el SEM, llamando al 112, y luego iniciar compresiones-ventilaciones. Si estás acompañado puedes hacer ambas cosas a la vez. Se deben sustituir de inmediato las funciones vitales de la víctima, aplicando las maniobras de **RCP básica**: compresiones torácicas y ventilaciones de rescate con la apertura de la vía aérea (ciclo 30:2). **Si está disponible el DEA utilizarlo.** Si hay más de un reanimador se deberán alternar cada 2 minutos.
	Una **persona adulta** que por alguna causa médica (epilepsia, accidente cerebrovascular, intoxicación, etc.) **pierde la consciencia**. En este caso, puede atragantarse con su propia lengua y dejar de respirar. Si no se actúa rápidamente entrará en parada cardiorrespiratoria por falta de oxígeno.	 	Primero se debe confirmar la inconsciencia y después comprobar la respiración mediante la **maniobra frente-mentón**, y se actuará de la siguiente manera: - Si aún **respira**, es vital impedir que se asfixie con la lengua. Para ello, es necesario colocar a la víctima, inconsciente, pero que aún respira, en **posición de recuperación**, avisar a los servicios de emergencia y reevaluar a la víctima de manera periódica. - Si está inconsciente y ya **no respira** (parada cardiorrespiratoria), se debe avisar a los servicios de emergencia, llamando al 112 o 061, y comenzar con las maniobras de **RCP básica**.
	Una persona adulta consciente sufre un **atragantamiento repentino** por una obstrucción en las vías respiratorias (bola de carne, hueso, etc.) que le impide respirar con normalidad, no habla y la tos es ineficaz.		Si está consciente, realizar inmediatamente **maniobras de desobstrucción** de vía aérea por cuerpo extraño: con el tórax inclinado hacia delante, proporcionar 5 golpes en el centro de la espalda, entre las dos escápulas, con el talón de una mano, y 5 compresiones abdominales.
	Una persona adulta sufre un **atragantamiento por obstrucción completa** de la vía aérea y se encuentra inconsciente (no responde, no respira).		Avisar a los servicios de emergencia llamando al 112 o 061 y comenzar inmediatamente con las **maniobras de RCP**: compresiones torácicas y respiraciones, si al abrir la vía aérea se localiza algún material sólido que pueda ser alcanzado se retirará con la maniobra de la pinza con dos dedos.
	Un **bebé** menor de un año sufre un **atragantamiento** por obstrucción de la vía aérea con una pequeña moneda. El lactante está consciente, aunque no llora y la tos es ineficaz.		Colocar al bebé en el antebrazo y sujetar firmemente la cabeza, ligeramente inclinado. Dar **5 golpes con el talón de la mano** entre los omóplatos, después dar la vuelta al lactante y colocarlo de nuevo boca arriba sobre tu antebrazo, dar **5 compresiones torácicas** con dos dedos en el tercio inferior del esternón.

CUESTIONARIO FINAL

Te proponemos realizar este cuestionario final con tu alumnado para comprobar si realmente han aprendido todo lo relacionado con la parada cardiorrespiratoria y la RCP. Para ello, puedes imprimir el cuestionario de la ficha del alumnado y repartirlo entre tus estudiantes, y posteriormente corregir las respuestas con esta ficha para el docente. Cada profesor/a puede establecer si este cuestionario se realiza como una actividad en clase o como tarea para casa.

Asimismo, puedes diseñar tú mismo un cuestionario más interactivo utilizando otras aplicaciones como por ejemplo Kahoot o Plickers.

1. ¿Cuáles son los eslabones de la cadena de supervivencia?
   a. Reconocimiento precoz y solicitar ayuda, RCP básica y soporte vital avanzado.
   b. Soporte vital básico, desfibrilación eléctrica, soporte vital avanzado y cuidados posresucitación.
   c. Reconocimiento precoz y solicitar ayuda, RCP básica, desfibrilación eléctrica precoz, soporte vital avanzado y cuidados posresucitación.
   d. Reconocimiento precoz y solicitar ayuda, RCP básica, desfibrilación eléctrica precoz.

2. ¿Qué es lo primero que se tiene que hacer para saber si realmente la víctima está en parada?
   a. Colocar a la víctima en posición de recuperación (o posición lateral de seguridad).
   b. Valorar el nivel de consciencia (ver si la persona responde) y comprobar la respiración mediante la maniobra frente-mentón.
   c. Salir corriendo a buscar ayuda de alguien que sepa más que tú.
   d. Comprobar que no sangra.

3. Para comprobar la respiración mediante la maniobra frente-mentón, hay que realizar la técnica "VOS". ¿Qué significan estas siglas?
   a. **V**er el movimiento del pecho de la víctima – **O**ír si hay ruidos respiratorios – **S**entir sobre nuestra mejilla si hay movimiento de aire.
   b. **V**alorar si la víctima respira – **O**bservar su boca – **S**eñalar el movimiento del pecho.
   c. **V**oltear el cuerpo de la víctima – **O**bservar el movimiento del pecho – **S**acudir el cuerpo de la víctima.
   d. No significa nada.

4. Si una víctima está inconsciente y tras comprobar la respiración, vemos que no respira con normalidad, se deberá:
   a. Avisar a los servicios de emergencia, llamando al 112/061, e iniciar compresiones torácicas y ventilaciones de rescate.
   b. Iniciar respiraciones mediante boca-boca, pero nunca compresiones torácicas.
   c. No hay que tocar a la víctima, solamente llamar a los servicios de emergencia.
   d. Colocarla en posición de recuperación (o posición lateral de seguridad).

5. De las siguientes afirmaciones sobre las compresiones torácicas, señala la correcta:
   a. Las compresiones torácicas deben realizarse colocándose de rodillas al lado de la víctima y colocando las manos entrelazadas en el centro del pecho.
   b. Hay que realizar tandas de 30 compresiones manteniendo los brazos rectos y presionando de manera vertical.
   c. Se debe comprimir en torno a unos 5-6 cm con frecuencia de 100-120 veces por minuto (casi 2 compresiones por segundo contando rápido mentalmente).
   d. Todas las afirmaciones anteriores son correctas.

6. ¿Qué es un DEA (desfibrilación externa automática)?
   a. Es un aparato automático capaz de emitir una corriente eléctrica para hacer funcionar de nuevo el corazón parado de una persona.
   b. Es un sintonizador de radio para consultar al médico desde casa.
   c. Es un ordenador personal que receta medicinas.
   d. Es un desatascador electrónico.

7. ¿Cuál es el número de los servicios de emergencias sanitarias?
   a. 112 para toda Europa.
   b. 061, se utiliza en algunas comunidades autónomas españolas.
   c. La a y b son correctas.
   d. No hay ningún número especial.

8. ¿Qué es la RCP transtelefónica?
   a. El médico/a del servicio de emergencia hace la RCP vía telefónica.
   b. El médico/a o enfermero/a del servicio de emergencias sanitarias da indicaciones de cómo realizar la RCP vía telefónica.
   c. El técnico/a te indica cómo transportar a la víctima al hospital más cercano.
   d. El teléfono hace la RCP.

9. Respecto a la posición de recuperación (o posición lateral de seguridad), señala la respuesta correcta:
   a. Se realiza cuando una persona está inconsciente (no responde), pero después de comprobar la respiración, la víctima respira.
   b. Hay que situar a la víctima boca arriba y colocarse de rodillas a su lado. Hay que colocar los brazos y las piernas de manera adecuada, para después traccionar el cuerpo hacia nosotros y colocarlo de manera correcta en posición lateral.
   c. Hay que evaluar periódicamente la respiración de la víctima, comprobando que la vía aérea se mantiene abierta, y cada 30 min se debe cambiar de posición.
   d. Todas las respuestas son correctas.

10. Ante una obstrucción de la vía aérea leve, en la cual la persona puede hablar y toser, aunque respira con dificultad hay que...
   a. Dar palmaditas en la espalda para ayudar a expulsar la comida atragantada.
   b. Animar a toser, tranquilizando a la víctima y poniéndola de pie para ayudar a que la tos sea más eficaz.
   c. Como es una obstrucción parcial de la vía aérea, tomar unos sorbitos de agua mejora la eficacia de la tos.
   d. Son correctas las a y la c.

11. Ante un atragantamiento, en el cual la persona está consciente pero ya no puede hablar ni toser, se debe...
   a. Llamar al 112 o 061 y hacer RCP.
   b. Tranquilizar a la víctima, situarte detrás de ella, sujetando con una mano su pecho e inclinando su tórax hacia delante para favorecer la expulsión del objeto. Y llamar al 112 o 061.
   c. Dar 5 golpes en la espalda con el talón de una mano entre los omóplatos, y seguidamente realizar 5 compresiones abdominales (maniobra de Heimlich), rodeando con ambos brazos la parte superior del abdomen, con una mano formamos un puño y lo colocamos encima del ombligo, y con la otra mano sujentando el puño tiramos hacia dentro y arriba. Si no se resuelve el atragantamiento, repetir la actuación.
   d. Son correctas la b y c.

12. Ante un atragantamiento, en el cual la persona está inconsciente y no respira, hay que...
   a. Colocar a la víctima en el suelo, avisar al 112 o 061 y comenzar con al RCP alternando compresiones y ventilaciones (ciclo 30:2).
   b. Avisar al 112 o al 061.
   c. Colocar a la víctima en posición de recuperación (o posición lateral de seguridad).
   d. Realizar la maniobra de Heimlich.

13. ¿Qué se debe hacer para poder prevenir en el futuro una parada?
   a. Hacer una dieta variada, pobre en grasas, azúcares y sal. No fumar, no beber alcohol, ni consumir drogas.
   b. Hacer actividad física regular y huir del sedentarismo (caminar todos los días una hora).
   c. Acudir a las revisiones habituales del médico.
   d. Todas las anteriores son correctas.

Soluciones: 1-c, 2-b, 3-a, 4-a, 5-d, 6-a, 7-c, 8-b, 9-d, 10-b, 11-d, 12-a, 13-d.

BIBLIOGRAFÍA

Böttiger BW, Van Aken H. Kids save lives – Training school chil¬dren in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now en¬dorsed by the World Health Organization (WHO). *Resuscitation* 2015; 94: A5–7.

Cave DM, Aufderheide TP, Beeson J. ***et al.*** Importance and implementation of training in cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillation in schools: a science advisory from the American Heart Association. *Circulation* 2011; 123: 691-706.

Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP). Guías y documentos.

Fundación Española del Corazón. Reanimación Cardiopulmonar. https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/rcp-reanimacion-cardiopulmonar-salvar-vida.html.

Gorjón Peramato, E. ***et al.*** Conocimiento de la sociedad española en maniobras básicas de soporte vital y actitud ante las emergencias. Fundación MAPFRE. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, Madrid, 2018.

Greif R, Lockey AS, Breckwoldt J, European Resuscitation Council Guidelines 2021:Section 11. Education for resuscitation. *Resuscitation* 161 (2021), 388-407. https://www.cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Ed.pdf

Infografía Mortalidad Cardiovascular 2017, Sociedad Española del Corazón y Fundación Española del Corazón. https://fundaciondelcorazon.com/corazon-facil/recursos-didacticos/infografias.html?download=95:mortalidad-cardiovascular-en-espana-en-2020.

Jones I, Whitfield R, Colquhoun M, Chamberlain D, Vetter N and Newcombe R. At what age can schoolchildren provide effective chest compressions? An observational study from the Heartstart UK schools training programme. *BMJ* 2007; 334: 1201-1203.

Lavonas, EJ ***et al.*** Guías para reanimación cardiopulmonar (RCP) y atención cardiovascular de emergencia (ACE) de la American Heart Association (AHA) del 2020. Edición en español por Gelpi F *et al*. https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_spanish.pdf

López-Herce J. ***et al.*** Current internacional recommendations for pediatric cardiopulmonary resuscitation: The European Guidelines. *Emergencias* 2017; 29: 266-281.

Lukas RP, Van Aken H, Mölhoff T, ***et al.*** Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopul¬monary resuscitation: Who should do the teaching and will the effects last? *Resuscitation* 2016; 101: 35–40.

Martínez Mejías, A. Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada pediátrica. Protoc diagn ter pediatr. 2020;1:31-48. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/03_rcp.pdf

Miró O, Jiménez-Fábregas X, Espigol G ***et al.*** Teaching Basic life support to 12-16 year olds in Barcelona schools: Views of head teachers. *Resuscitation* 2006; 70: 107-116.

NHS Choices Information. First aid. https://www.nhs.uk/conditions/first-aid/.

Perkins GD ***et al.*** European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2021. Executive summary Resuscitation (2021). https://www.erc.edu/assets/documents/RESUS-8995-Exec-Summary_copy.pdf

Plant N, Taylor K. How best to teach CPR to school children: a systematic review. *Resuscitation* 2013; 84: 415–421.

Portillo, J. El atragantamiento es la tercera causa de muerte no natural en España. *El País*. https://elpais.com/sociedad/2019/01/02/actualidad/1546448104_339822.html.

Rosell Ortiz F, Escalada Roig X, Fernández del Valle P ***et al.*** Out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) attended by mobi¬le emergency teams with a physician on board. Results of the Spanish OHCA Registry (OSHCAR). *Resuscitation* 2017; 113: 90-95.

Toner P, Connolly M, Laverty L, McGrath P, Connolly D, McCluskey DR. Teaching basic life support to school children using medical students and teachers in a "peer-training" mo¬del – Results of the "ABC for life" programme. *Resuscitation* 2007; 75: 169-175.

Fundación
MAPFRE

Consejo Español

Con la colaboración de:

CONSEJO COLEF
CONSEJO GENERAL
DE LA EDUCACIÓN FÍSICA
Y DEPORTIVA