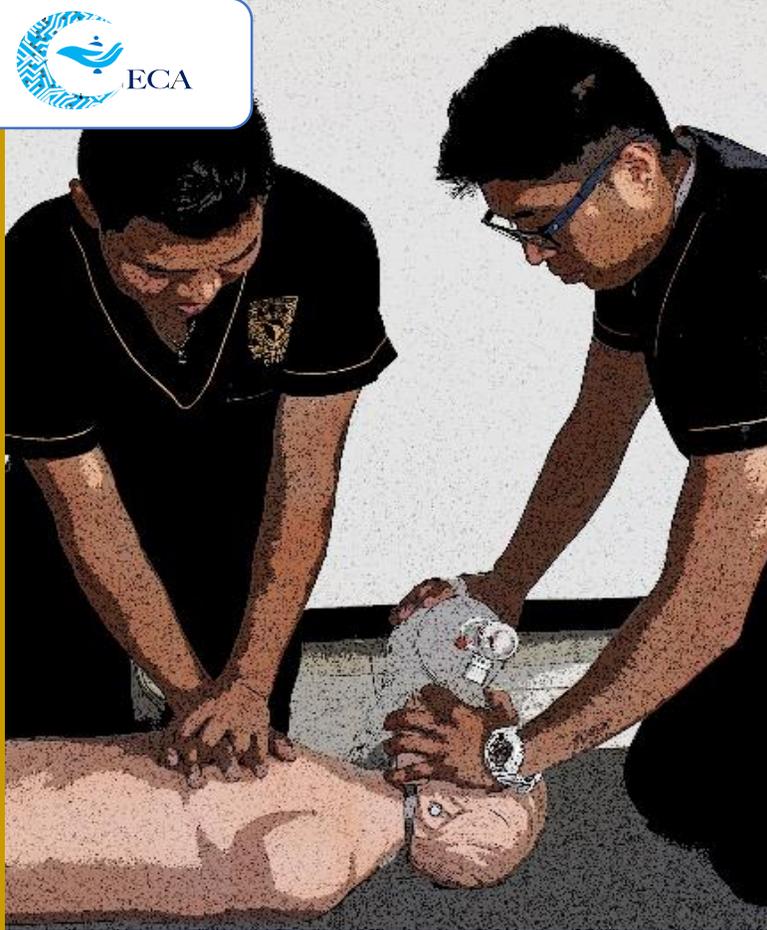




2020



# RCP Básico

MANUAL PARA EL TALLER DE RCP BÁSICO  
Eneo



# ENEO

ESCUELA NACIONAL DE  
ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

## **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Dr. Enrique Graue Wiechers  
RECTOR

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas  
SECRETARIO GENERAL

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria  
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa  
SECRETARIO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo  
SECRETARIO DE PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA

Dra. Mónica González Contró A  
BOGADA GENERAL

Mtro. Néstor Martínez Cristo  
DIRECTOR GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

## **ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

Mtra. Rosa Amarilis Zárate Grajales  
DIRECTORA

Dra. Rosa María Ostiguín Méendez  
SECRETARÍA GENERAL

Dra. Ángeles Torres Lagunas  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

Mtra. María Aurora García Piña  
DIVISIÓN SUAyED

Dra. Gandhi Ponce Gómez  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Mtra. Mayra Alarcón Cerón  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA Y DESARROLLO PROFESIONAL

Autores:

EEAEC Jacob Medina Ruiz

EEAEC Byanka Yamilett Torres Huicochea

Instructores del Centro de Enseñanza Clínica Avanzada

Coordinadora: Mtra. Catalina Intriago Ruiz

Revisión: El equipo de trabajo formado por profesores asignados al Centro de Enseñanza Clínica Avanzada y profesores expertos en el área.

Agradecimiento a los Pasantes de servicio social:

Aldo Eli García Rivas y David García Mondragón



Septiembre 2020 D.R. ©Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. Excepto donde se indique lo contrario

La presente obra está bajo una licencia de CC BY-NC-ND 4.0 Reconocimiento internacional, No comercial, Sin derivadas

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>.



Bajo los siguientes términos:

Atribución: Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

No Comercial: Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.

No derivados; Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede distribuir el material modificado. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

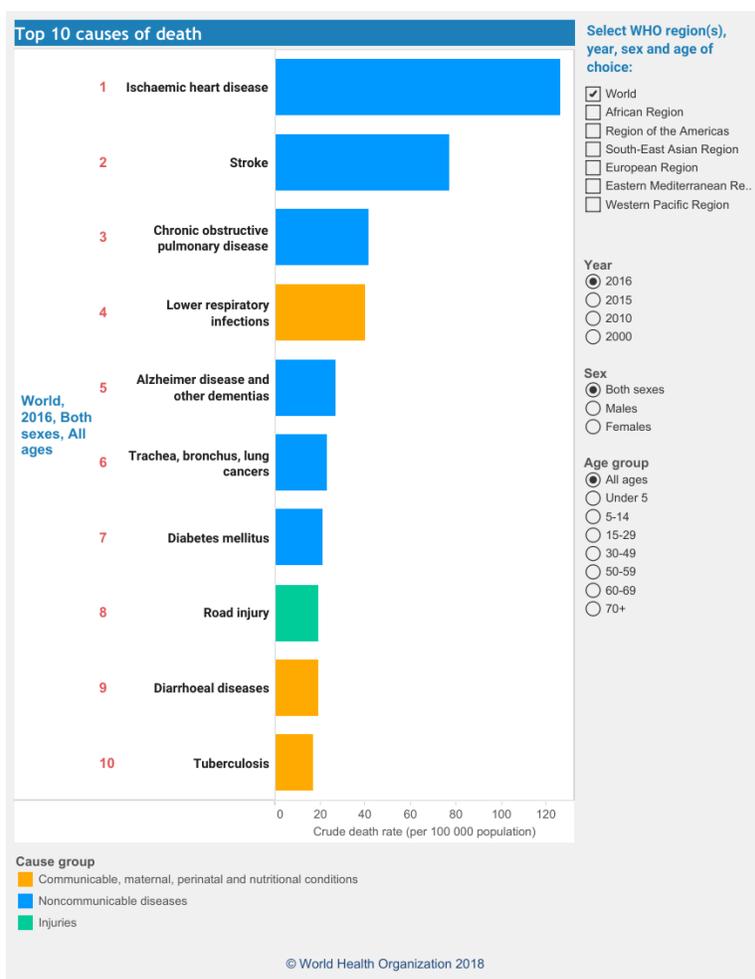
Forma sugerida de citar este manual: Medina Ruiz, Jacob. Torres Huicochea, Byanka Yamilett. Septiembre 2020. RCP Básico. Manual para el taller de RCP básico. Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. UNAM.

## Tabla de contenido

<b>I. Introducción</b> .....	4
<b>II. Reanimación cardiopulmonar básica</b> .....	7
<b>2.1 Aspectos generales</b> .....	7
<b>2.2 Fisiopatología del paro cardiorrespiratorio</b> .....	8
<b>2.3 Etiología del Paro Cardiorrespiratorio</b> .....	10
<b>2.4 Reanimación Cardiopulmonar Básica</b> .....	12
<b>2.4.1 La cadena de supervivencia</b> .....	14
<b>III. Secuencia de RCPB</b> .....	17
<b>3.1 PCR y RCPB (Un solo reanimador)</b> .....	20
<b>3.2 PCR y RCPB (Dos reanimadores)</b> .....	21
<b>3.3 Reanimación cardiopulmonar (Explicación detallada)</b> .....	22
<b>3.4 Consideraciones en RCP</b> .....	24
<b>IV. Desfibrilador externo automatizado (DEA)</b> .....	32
<b>V. Referencias bibliográficas</b> .....	49

## I. Introducción

El objetivo del presente manual es brindar al estudiante de pregrado de la ENEO-UNAM, los elementos conceptuales, procedimentales y actitudinales necesarios para el desarrollo de habilidades teóricas y prácticas en la aplicación de la reanimación cardiopulmonar básica de calidad, con base en las guías internacionales de RCP.



Actualmente a pesar de los grandes avances que existen en tratamientos cardiovasculares, las muertes en el mundo por este tipo de trastornos han ido en incremento considerable.

En México según datos del INEGI (2017) el 88.6% del total de defunciones se debieron a enfermedades y problemas relacionados con la salud, y la primera causa de muerte relacionada a problemas de la salud fue por enfermedades del corazón.

Esto pone de manifiesto el potencial beneficio que conlleva la prevención y el tratamiento oportuno de las patologías cardiovasculares, las comorbilidades asociadas y las complicaciones mortales que se derivan de estas.

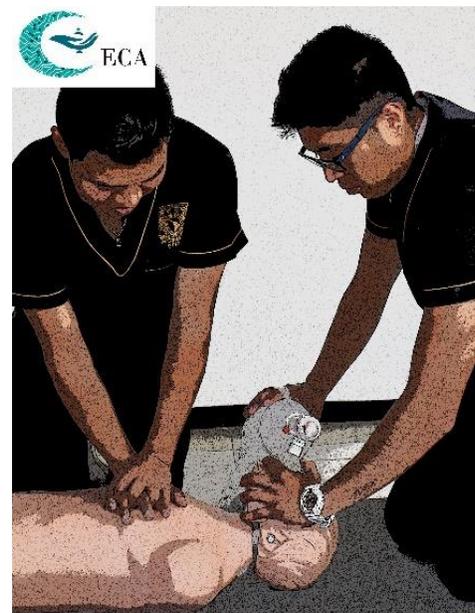


Las emergencias médicas son cuantiosas, y la atención inicial corresponde a los primeros auxilios, sin embargo, en el presente manual solo se exponen las intervenciones a

realizar para brindar un tratamiento inicial, básico y efectivo en el caso de presenciar una de las emergencias más comunes y además mortal, el **Paro Cardiorrespiratorio**.

Por lo anterior, es indispensable que todo estudiante de enfermería adquiera habilidades para la reanimación cardiopulmonar, como una preparación para enfrentar situaciones de este tipo.

La reanimación cardiopulmonar básica o **RCP básico**, es el auxilio que se brinda de manera inicial ante un paro cardiorrespiratorio ya sea dentro o fuera de un entorno hospitalario, sin contar con instrumentos o conocimientos médicos avanzados, y que sin embargo puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte.



El presente manual aporta la parte teórica del **RCP Básico** tomando como pauta las recomendaciones hechas por organismos internacionales expertos en la materia:

El Comité Internacional de RCP bajo las siglas de **ILCOR** (International Liaison Committee on Resuscitation) cuyo objetivo principal es el de establecer unas guías comunes de actuación en la RCP basadas en la evidencia científica, con la colaboración de diversas asociaciones tales como:

Asociación Americana del Corazón (**AHA**), el Consejo Europeo de Resucitación (**ERC**), la Fundación del Corazón e Ictus de Canadá (**HSFC**), el Comité de Resucitación de Australia y Nueva Zelanda (**ANZCOR**), el Consejo de Resucitación de Sudáfrica (**RCSA**), la Fundación Interamericana del Corazón (**IAHF**) y el Consejo de Resucitación de Asia (**RCA**).

Si bien es cierto, que **cualquier persona** con la capacidad física para brindar compresiones torácicas, **es capaz de brindar reanimación cardiopulmonar (RCP)**, incluso con indicaciones por vía telefónica; **también es un hecho que para para brindar una atención rápida y efectiva**, para mejorar las posibilidades de supervivencia de una persona que presenta un paro cardiorrespiratorio, **es necesario recibir una capacitación teórico-práctica en RCP** (reanimación cardiopulmonar).



## II. Reanimación cardiopulmonar básica

### 2.1 Aspectos generales

El presente manual presenta recomendaciones de actuación ante un **Paro Cardiorrespiratorio**, sin embargo, no definen la única forma en que se puede realizar la reanimación; no obstante, **si presenta intervenciones ampliamente aceptadas y validadas por organismos internacionales** de cómo se debe de realizar una RCP con seguridad y eficacia.

Las recomendaciones de la **ILCOR** así como las guías de la American Heart Association (**AHA**), y de la European Resuscitation Council (**ERC**), hacen énfasis en el hecho de que al aplicar correctamente las intervenciones del RCP básico se pueden evitar complicaciones en las personas que presentan un paro cardiorrespiratorio fuera y dentro de un hospital.

#### **Alcance**

La resucitación incluye el abordaje de diferentes tópicos, en específico siete ejes rectores: primeros auxilios, (**RCP básico**), soporte vital avanzado, síndromes coronarios, resucitación neonatal, soporte vital básico pediátrico y soporte vital avanzado pediátrico.

Este manual tiene como objetivo abordar el desarrollo teórico-práctico del taller de reanimación cardiopulmonar básico, dirigido a estudiantes de pregrado de la LEO y LE de la ENEO UNAM, con la finalidad de desarrollar en ellos las habilidades básicas de reanimación (RCP básico), esto implica que al final del curso puedan identificar un paro cardiorrespiratorio inminente o a víctimas de un colapso cardiovascular; que acciones inmediatas tomar; brindar RCP de calidad, de manera eficaz e igualmente utilizar de manera eficaz y segura el desfibrilador automático (DEA).

## 2.2 Fisiopatología del paro cardiorrespiratorio

### Definiciones



#### ¿Paro cardíaco o paro cardiorrespiratorio?

El **Paro cardiorrespiratorio**, consistente en el cese de la actividad mecánica cardíaca, se diagnostica ante la falta de conciencia, pulso y respiración.<sup>1</sup>

La OPS lo define como la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón debido a la relación que existe entre el sistema respiratorio y circulatorio.<sup>2</sup>

Aunque las **causas del paro respiratorio y cardíaco son diversas**, desde el punto de vista asistencial se tiende a considerar como una entidad única denominada **PCR** (Paro cardiorrespiratorio). **La interrupción de una de las dos funciones vitales lleva rápida e indefectiblemente a la detención de la otra**, por lo que su manejo se aborda de forma conjunta.

En el **Paro Cardíaco** la respiración se lentifica inicialmente, luego se hace boqueante y acaba deteniéndose del todo al cabo de 30 a 60 s. Cuando lo que se produce en primer lugar es la **Ausencia de respiración**, la detención de la función cardíaca se produce en unos dos minutos.<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Isabel Coma-Canella, Luis García-Castrillo Riesgo, Miguel Ruano Marco, Ángel Loma-Osorio Montes, Félix Malpartida de Torres y Jesús E. Rodríguez García. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en resucitación cardiopulmonar. (Rev Esp Cardiol 1999; 52: 589-603)

<sup>2</sup> Noe Arellano Hernández, Et Al. GPC Manejo del paro cardiorrespiratorio en mayores de 18 años. CENETEC México 2013. 36pp

<sup>3</sup> Opcit. Isabel Coma-Canella 589-603

## Conceptos Básicos

### RCP

La Resucitación Cardiopulmonar (RCP) comprende un conjunto de maniobras encaminadas a revertir el estado de paro cardiorrespiratorio, sustituyendo primero, para intentar reinstaurar después, la circulación y respiración espontanea.

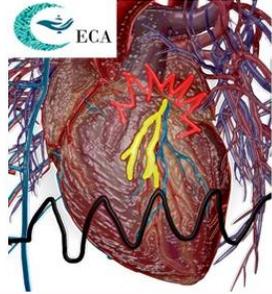
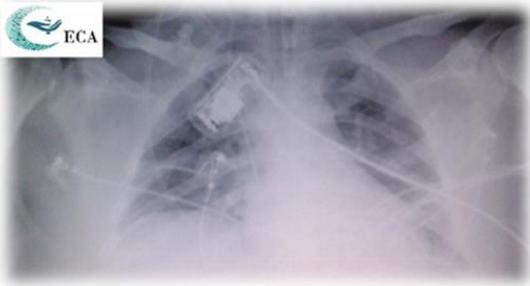
### La Resucitación Cardiopulmonar Básica (RCPB)

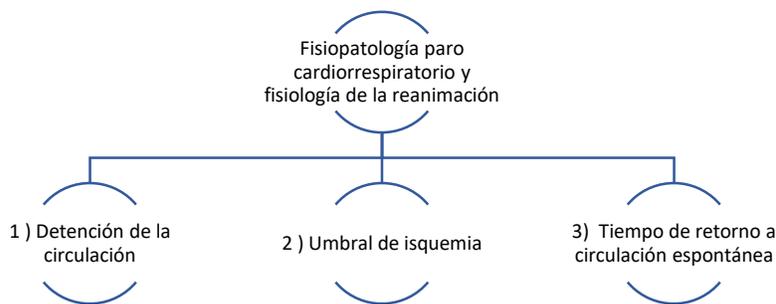
Agrupar un conjunto de conocimientos y habilidades para identificar a las víctimas con posible parada cardiaca y/o respiratoria, alertar a los sistemas de emergencia y realizar una sustitución (lo más eficaz posible) de las funciones respiratorias y circulatoria, hasta el momento que la víctima pueda recibir el tratamiento calificado. La disponibilidad de desfibriladores automáticos y semiautomáticos (DEA), de uso sencillo y fácil aprendizaje, ha estimulado la estrategia dirigida a completar la RCPB con el tratamiento precoz de la fibrilación ventricular.

### El Soporte Vital Básico (SVB)

Concepto que supera el de RCPB. El SVB cardiaco completa aspectos de prevención de la cardiopatía isquémica, modos de identificación de un posible IAM y plan de actuación ante el mismo.

## 2.3 Etiología del Paro Cardiorrespiratorio

<p><b>Cardiovasculares</b></p> <p>IMA.</p> <p>Arritmias. ( FV/ TVSP, bradicardias, Bloqueos A -V II y II grado)</p> <p>Embolismo Pulmonar</p> <p>Taponamiento Cardiaco.</p>	
<p><b>Respiratorias</b></p> <p>Obstrucción de la vía aérea</p> <p>Depresión del Centro Respiratorio.</p> <p>Broncoaspiración</p> <p>Ahogamiento o asfixia.</p> <p>Neumotórax a tensión.</p> <p>Insuficiencia respiratoria.</p>	
<p><b>Metabólicas</b></p> <p>Hiperpotasemia</p> <p>Hipopotasemia.</p>	<p><math>K^+</math>      <math>K^+</math>      <math>K^+</math>      <math>K^+</math>      <math>K^+</math>      <math>K^+</math></p>
<p><b>Traumatismo</b></p> <p>Craneoencefálico.</p> <p>Torácico</p> <p>Lesión de grandes vasos</p> <p>Hemorragia Interna o externa.</p>	
<p><b>Shock</b></p>	
<p><b>Hipotermia</b></p>	
<p><b>Iatrogénicas</b></p>	



4

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte abrupto O<sub>2</sub> y glucosa</li> <li>• Problema ausencia de gastocardiaco mas que un déficit en la SaO<sub>2</sub> (sobre todo si la causa del PCR es de tipo circulatorio)</li> <li>• Prioridad, generar flujo sanguíneo adecuado a las células.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isquemia cerebral es el resultado de la disminución de flujo sanguíneo cerebral por debajo de niveles críticos.</li> <li>• ↓Producción energética, ↑ la acidosis láctica, ↑ calcio citosólico, ↑ radicales libres y el acúmulo extracelular de neurotransmisores, son los pasos que conducen a la muerte neuronal.</li> <li>• Daño secundario de la microcirculación cerebral, por edema y lesión endotelial, formación de agregados celulares intravasculares y alteraciones de la permeabilidad y reactividad vascular, ocasionando el fenómeno de “no reflujo”, cerrando el círculo y perpetuando el proceso.</li> <li>• El tiempo en llegar a la fase de muerte celular por isquemia no es mayor a 4-5 minutos</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Durante PCR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tejidos sin capacidad de dirigir flujos a donde se requiere.</li> <li>• La relación GC, resistencias vasculares, y presión arterial no funciona.</li> <li>• La terapia de PCR enfocada a conseguir flujos circulatorios adecuados para corazón y cerebro.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flujos pueden ser mínimos pero suficientes para permitir el restablecimiento de la circulación espontánea efectiva y una limitación de los daños con un mejor pronóstico.</li> </ul> </li> <li>• Durante el PCR con un ritmo cardíaco de fibrilación ventricular es un objetivo primario el realizar sin demora la desfibrilación eléctrica para conseguir el retorno a la circulación espontánea</li> <li>• Durante el PCR con un ritmo cardíaco distinto de fibrilación ventricular o cuando se está a la espera del aparato desfibrilador, se inicia la realización de las maniobras básicas de reanimación. Buscando el mismo objetivo de aportar un flujo circulatorio a los diferentes órganos, se procede a realizar el masaje cardíaco externo (MCE)</li> </ul>
---	--	--

<sup>4</sup> Jaime Escobar D, fisiopatología del paro cardiorrespiratorio. Fisiología de la reanimación cardiopulmonar. Rev Chil Anest, 2012; 41: 18-22

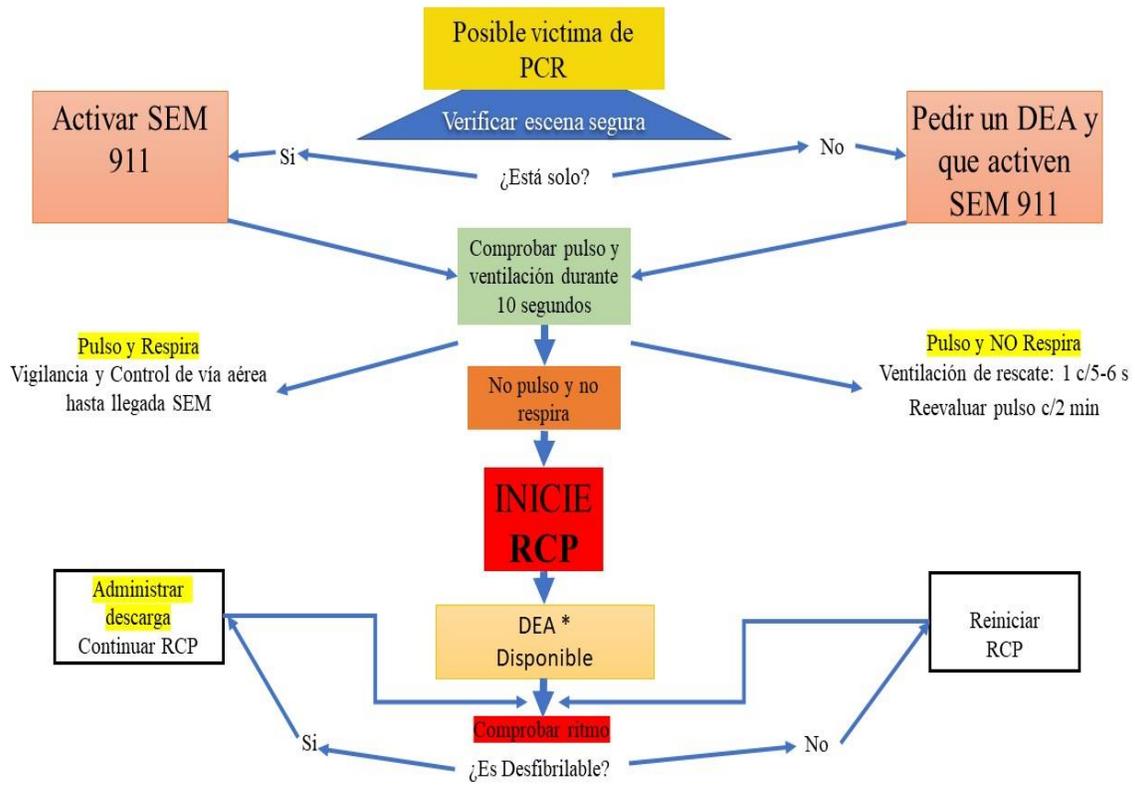
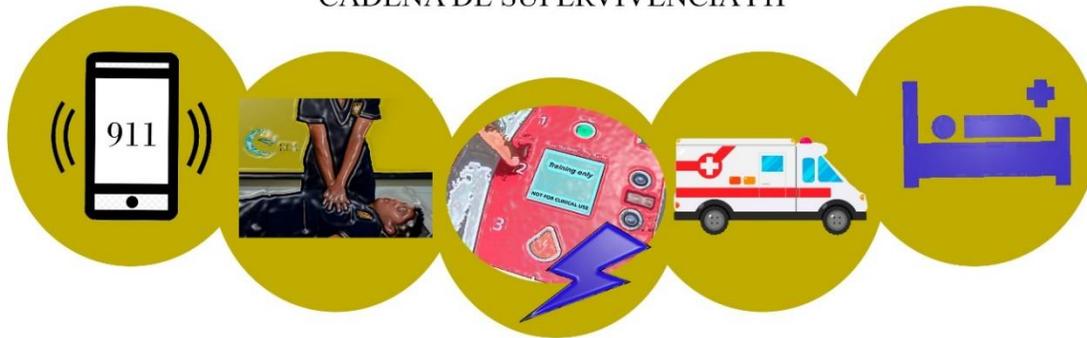
## 2.4 Reanimación Cardiopulmonar Básica

La **RCPB** consiste en la **valoración y detección precoz de un paro cardiorrespiratorio**, y en caso de ser necesario aplicar de manera inmediata una serie de **maniobras para sustituir la función de corazón y pulmones** en aquellas personas que **NO presentan pulso ni ventilación espontánea**, o presentan una **ventilación agónica**.



La mejor manera de sistematizar estas acciones tanto para su ejecución como aprendizaje es a través de un guía actuación ante el PCR, para ello contamos con la **Cadena de supervivencia** (Extrahospitalaria e intrahospitalaria) y el **Algoritmo de PCR**.

## CADENA DE SUPERVIVENCIA PH



## CADENA DE SUPERVIVENCIA IH



### 2.4.1 La cadena de supervivencia

La cadena de supervivencia se refiere a un conjunto de eslabones o acciones; que nos ofrecen una guía para lograr una reanimación cardiopulmonar eficaz posterior a un Paro Cardio Respiratorio (PCR).

El reconocimiento precoz de un paro cardiaco y la activación temprana de la cadena de supervivencia ofrecerá una mayor oportunidad de revertir el trastorno, en el ámbito intra (IH) y extrahospitalario (PH).



## CADENA DE SUPERVIVENCIA IH



vigilancia y prevención

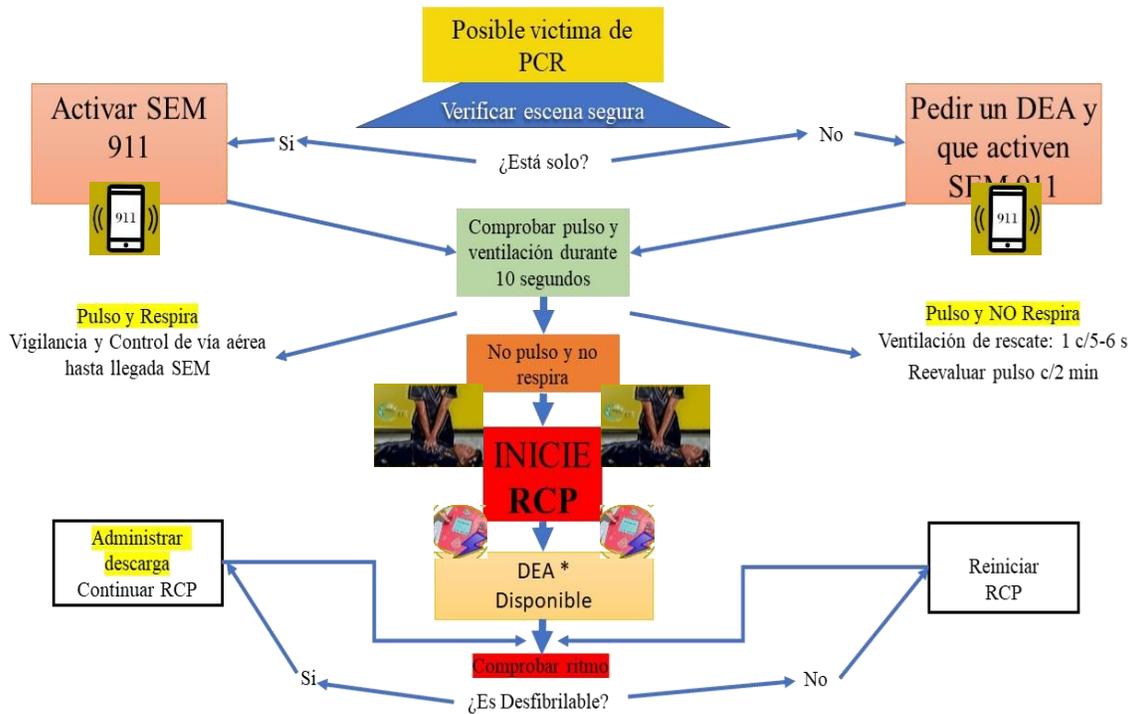
reconocimiento y activación del sistema de respuestas de emergencia

RCP de calidad inmediata

Desfibrilación rápida

Soporte vital avanzado y cuidados posparo cardíaco

## 2.4.2 RCPB, algoritmo.



Este es el algoritmo de paro cardiorrespiratorio PCR. Hay que recordar que el algoritmo de PCR es parte de la cadena de supervivencia.



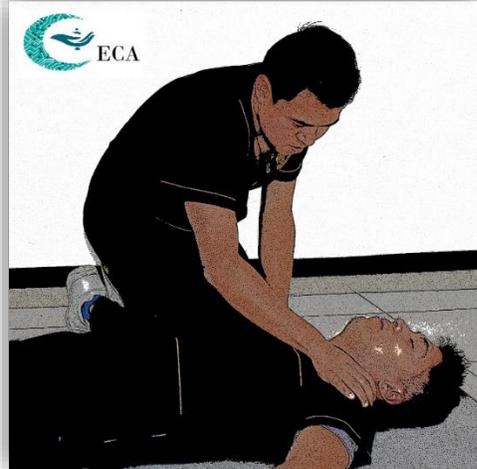
### III. Secuencia de RCPB



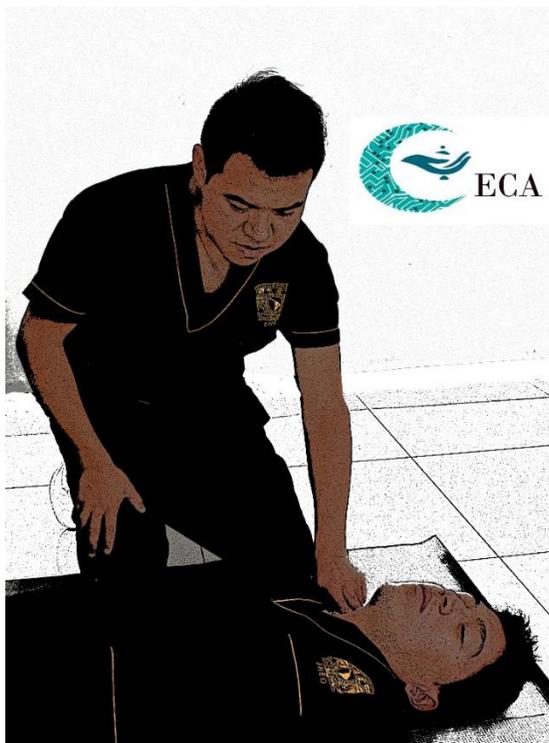
1. **Verificar que el área sea segura:** Lo más importante en la atención de las urgencias es tu seguridad y la de la persona, si en el área algo no te permite acercarte busca la manera de hacerla segura.

2. **Valora estado de conciencia:** Acercándote a la víctima tócalo a nivel de los hombros y háblale al mismo tiempo. Si no hay respuesta, indica que está inconsciente. Si te encuentras sólo pide ayuda o activa el sistema de emergencias (SEM) llamando desde tu teléfono celular al 911.

Si hay mas personas pedir que activen el SEM 911 y consigan un DEA



### 3. Si la víctima no responde, a continuación, valora pulso y ventilación



La recomendación de la AHA es **palpar sobre la arteria carotídea para buscar el pulso** (desliza los dos dedos hacia la mitad del cuello sobre el cartílago cricoides, posteriormente desplázalos hacia el lado donde tú te encuentras para palpar el pulso carotídeo, en este punto es importante no cruzar la mano ya que podrías agregar inconscientemente el dedo pulgar haciendo presión bilateral en el cuello).

**Al mismo tiempo se debe buscar la ventilación** visualizando el tórax en busca de los movimientos respiratorios, así al hacer la valoración conjunta no se perderá tiempo valioso.

Esta valoración **no debe rebasar los 10 segundos, pero tampoco debe ser menor a 5 segundos.**

En este punto debe preguntarse por qué no es prioridad la apertura de la vía aérea, esto se debe a que los algoritmos actuales le dan prioridad a la circulación antes que a la ventilación, pasando de

**A** (Vía aérea) Airway

**B** (Respiración) Breathing

**C** (Circulación) Circulation



**C** (Circulación) Circulation

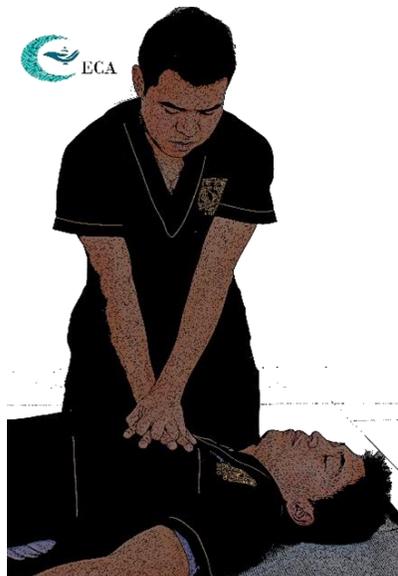
**A** (Vía aérea) Airway

**B** (Respiración) Breathing

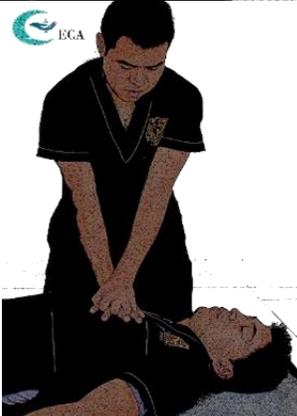
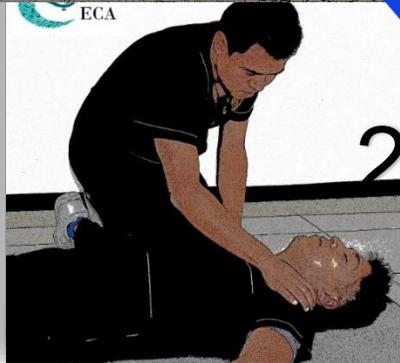
Justificación: Recuerde que antes de perder la conciencia, la distribución de oxígeno era normal (a menos que haya habido una situación que inicialmente haya ocasionado asfixia); en el momento de perder la conciencia por una causa específica aún hay disponible oxígeno en la sangre (aun en un PCR), por ello la prioridad es la distribución si el problema es un PCR.

#### 4. La víctima...

<p><b>Respira y tiene pulso</b> Pulso y Respira Vigilancia y Control de vía aérea hasta llegada SEM</p>	<p><b>NO respira y NO tiene pulso</b> <b>Iniciar algoritmo para PCR</b></p> 	<p><b>Tiene pulso y no respira</b> Abrir la vía aérea y administrar Ventilación de rescate: 1 c/5-6 s Reevaluar pulso y ventilación c/2 min</p>
---	---	---



### 3.1 PCR y RCPB (Un solo reanimador)



Al NO haber pulso y NO haber respiración la persona es víctima de un PCR, en cuyo caso se seguirá el algoritmo antes presentado para RCPB. A continuación, un resumen general.



Si usted se encuentra solo y sabe dónde hay un DEA cercano vaya por él, en cuyo caso al regresar continúe al paso 3, si NO hay pulso y NO respira utilice el DEA y siga indicaciones paso 5.

### 3.2 PCR y RCPB (Dos reanimadores)



Se seguirá el mismo proceso, sin embargo las acciones se dividirán y/o turnarán. (Detalles Página.)

1



2



3



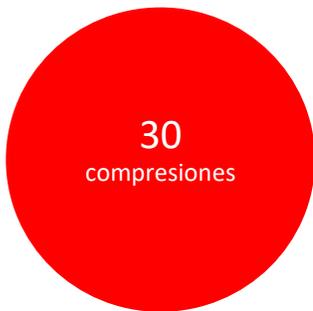
4



5

### 3.3 Reanimación cardiopulmonar (Explicación detallada)

La **reanimación cardiopulmonar** consiste en dar masaje cardíaco externo a través de **compresiones torácicas** y la administración de **ventilaciones** (boca-boca, boca-mascarilla o mediante bolsa de resucitación), la ministración de ambas en secuencia es un ciclo de RCP, un ciclo completo de RCP está conformado por 30 compresiones y 2 ventilaciones, el cual se repetirá 5 veces (5 ciclos) en un tiempo no mayor a 2 minutos.



**5 ciclos deben administrarse en 2 minutos**

## ¿Cuándo detenerse?

- (1) Continúa hasta que la persona tenga pulso, (2) Alguien te releve y/o turne en la RCP, (3) esté disponible un DEA, (4) Llegue el SEM o ambulancia



Intercambiar rol (Vía aérea- Compresiones) cada 5 ciclos, cada 2 minutos o por fatiga



### 3.4 Consideraciones en RCP



#### Compresiones torácicas

Las compresiones torácicas deben tener ciertas características para considerarse efectivas.

#### Posición de las manos

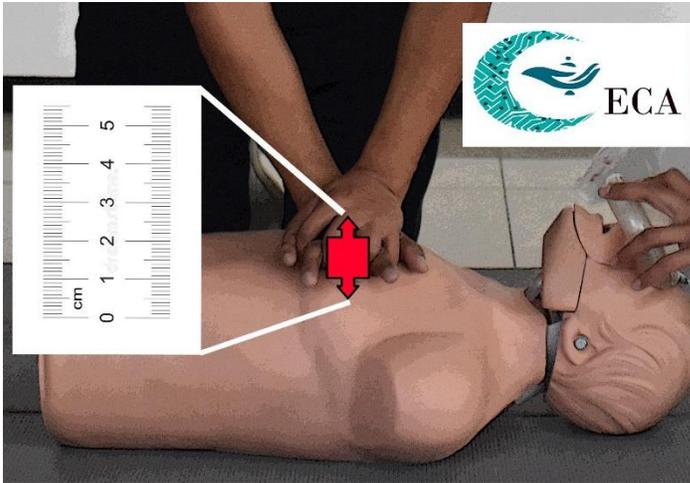
Deberás permanecer a un lado del paciente, coloca el **talón** de la mano sobre el esternón a nivel de las tetillas (segunda mitad del esternón).



Coloca la otra mano encima entrelazando los dedos y jalándolos hacia atrás.

Forma un ángulo de  $90^\circ$  del hombro sobre la muñeca y deja caer tu peso sobre el pecho de la persona.

## Las características de las compresiones efectivas:



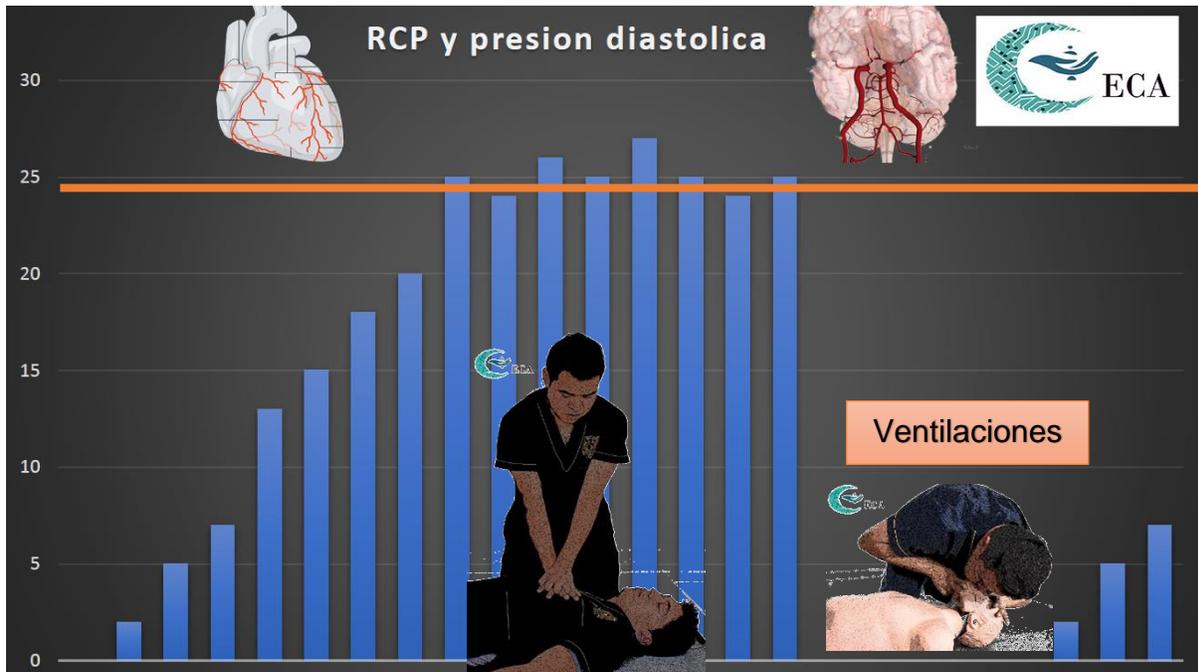
**Comprimir fuerte** logrando una **profundidad de 5 a 6** centímetros

Permitir que el tórax **descomprima completamente** (Permitir la reexpansión torácica)



Llevar un ritmo de **100 a 120** compresiones por minuto (**aproximadamente 2** compresiones por segundo)

**Evitar las interrupciones.** Al interrumpir las compresiones la presión cae a 0.



El MCE (masaje cardíaco externo) genera flujos que **no superan el 25% del gasto cardíaco previo al PCR**, lo cual no impide el metabolismo anaeróbico, pero consigue generar una presión de perfusión coronaria mínima para permitir el retorno a la circulación espontánea si se logra controlar la causa que provocó el PCR.<sup>5</sup>

**Es más probable reanimar con éxito a un adulto cuando la PPC (presión de perfusión coronaria) es superior a 20 mm Hg y cuando la presión arterial diastólica es superior a 25-30 mm Hg.**<sup>6</sup>

Presión de perfusión cerebral (PPC): es la diferencia entre la presión Arterial media (PAM) y la presión intracraneal (PIC). Normalmente el valor de la PIC es menor a 10 mmHg y el valor de la PAM es de 95mmHg, con lo que la PPC óptima debería ser entre 80 y 100mmHg. Por debajo de 50mmHg se ha observado un enlentecimiento en el electroencefalograma (EEG) y **con valores inferiores a 25mmHg, un daño cerebral irreversible.**

<sup>5</sup> Opcit. Jaime Escobar D.

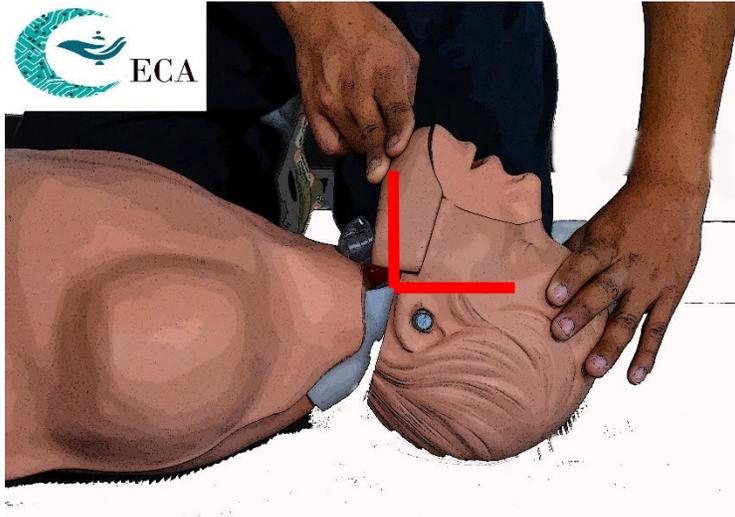
<sup>6</sup> Peter A. Meaney, MD, MPH, Calidad de la reanimación cardiopulmonar: mejora de los resultados de la reanimación cardíaca intra y extrahospitalaria Declaración de consenso de la American Heart Association. 2014 American Heart Association, Inc. Circulation. Se encuentra disponible en la dirección <http://circ.ahajournals.org>

## Ventilaciones (Consideraciones)

Tras 30 compresiones abra la vía aérea, (la vía aérea es el conducto por el que va a pasar el aire para llegar a los pulmones) en pacientes inconscientes los músculos se relajan y con ellos la lengua, ocasionando que esta caiga hacia atrás obstruyendo el conducto respiratorio sin permitir la ventilación, por lo que en todo paciente inconsciente la indicación es abrir la vía aérea con métodos manuales.

En pacientes inconscientes que requieren ventilación asistida:

**Boca-boca**, coloca tu mano más cercana en la frente de la persona, los dedos índice y pulgar de la otra mano colócalos en el mentón, en la parte ósea por debajo elevando la barbilla hacia un ángulo de 90° formado del lóbulo de la oreja hacia el mentón.

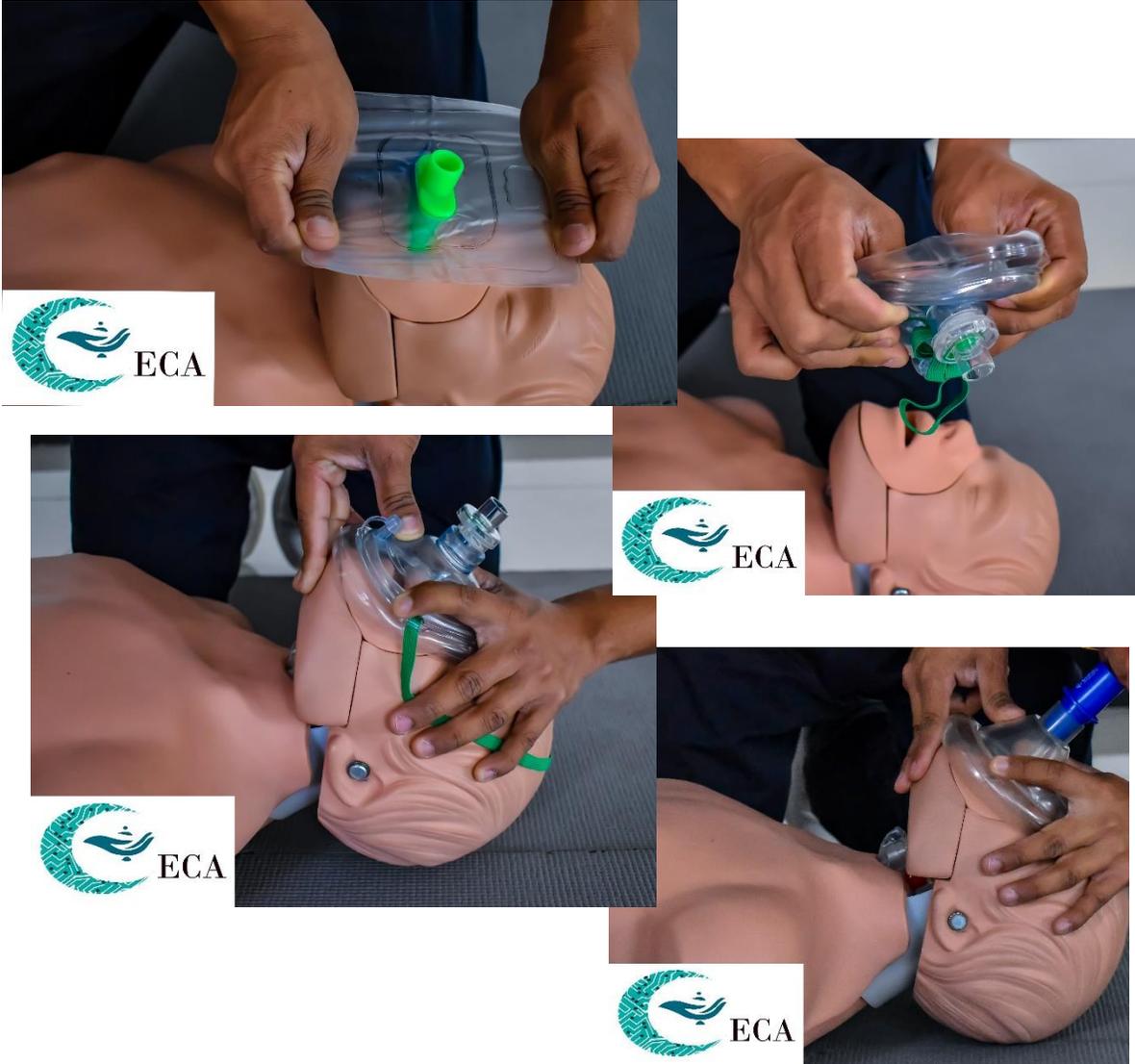


Con la mano que tiene en la frente tape la nariz y brinde **dos ventilaciones** boca a boca haciendo un buen sellado para evitar que el aire se fugue, sople lo suficientemente fuerte como para que el tórax se eleve de manera normal, esta ventilación debe durar 1 segundo aproximadamente,

posteriormente se continua con las compresiones.

## Boca-Mascarilla

Existen diversas mascarillas que permiten dar las ventilaciones sin necesidad de tener contacto con la vía aérea de la víctima, incluso algunas tienen válvulas que desvían el aire exhalado.



## Ventilación con bolsa de resucitación (conocido como AMBU)

Debe sujetarse de manera correcta, esto es usando la posición de C y E con una mano, (ajustar al puente de la nariz y la barbilla, al tiempo que se presiona moderadamente hacia el rostro evitando así fugas), en tanto la otra mano sostiene el cuerpo de la bolsa de resucitación y será la que ministre las ventilaciones; al administrar la ventilación se presiona el cuerpo de la bolsa de resucitación, se debe observar que el tórax se eleve, mantener la inspiración un segundo, posteriormente soltar la bolsa para que se dé la exhalación de manera pasiva.



## Compresiones torácicas y ventilaciones con dos reanimadores (Secuencia detallada)

### 1. Inicia RCP (Compresiones)



30

### 2. Ventilaciones

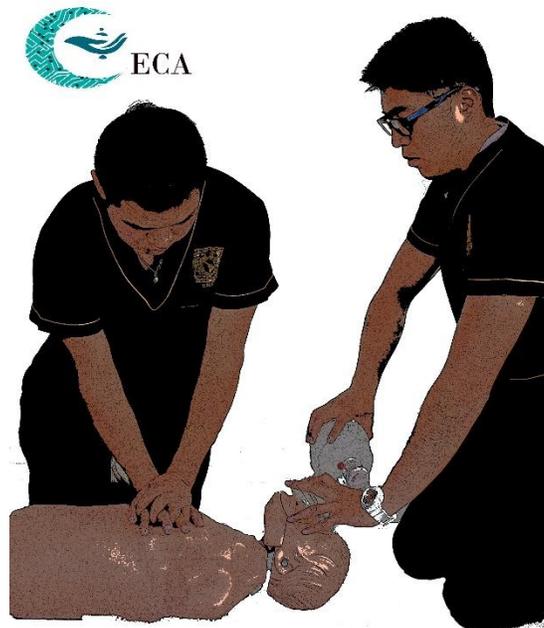


2



5 ciclos de: 30 compresiones (a una velocidad de 100 a 120 X minuto) por 2 ventilaciones.

### 3. Continuar hasta que llegue un segundo reanimador, el segundo reanimador puede ocuparse de la vía aérea.



4. Intercambiar roles (compresiones-ventilaciones) cada 5 ciclos, cada 2 minutos o si el reanimador que está realizando las compresiones tiene fatiga o ya no está realizando adecuadamente las mismas (el segundo reanimador puede ser monitor de la calidad de las compresiones).



## IV. Desfibrilador externo automatizado (DEA)

El DEA es un equipo diseñado para que lo utilicen cualquier persona, aunque no tenga relación con el área de la salud, y sirve para dar una descarga eléctrica corrigiendo ciertos trastornos del ritmo cardiaco fuera de un hospital, tales como la Taquicardia Ventricular y la Fibrilación Ventricular.

Cuando se tiene disponible un DEA éste valorará cada dos minutos el ritmo cardiaco y te indicará si es necesario o no brindar una descarga eléctrica.

**La secuencia de compresiones-ventilaciones y el uso del DEA sería la siguiente:**

- Verificar la seguridad del área.

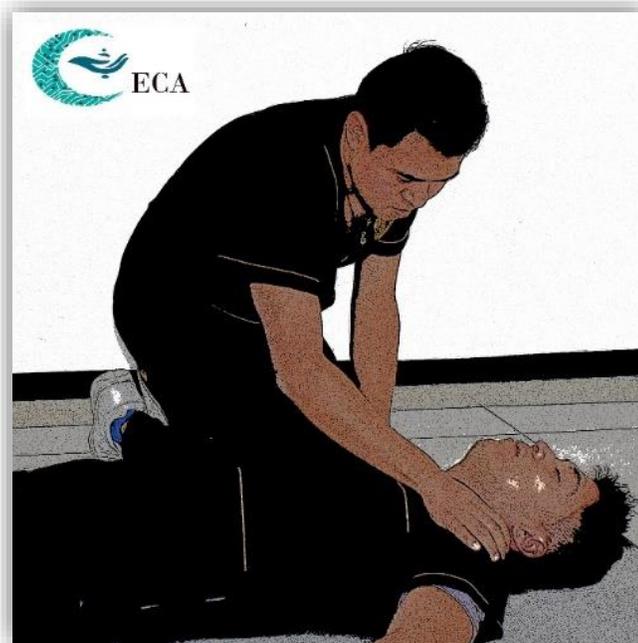


**Si esta solo:**

- Valorar estado de conciencia. Si no responde y usted se encuentra solo y sabe dónde hay un **DEA** cercano vaya por él.



- Valorar pulso y ventilación en 5 a 10 segundos

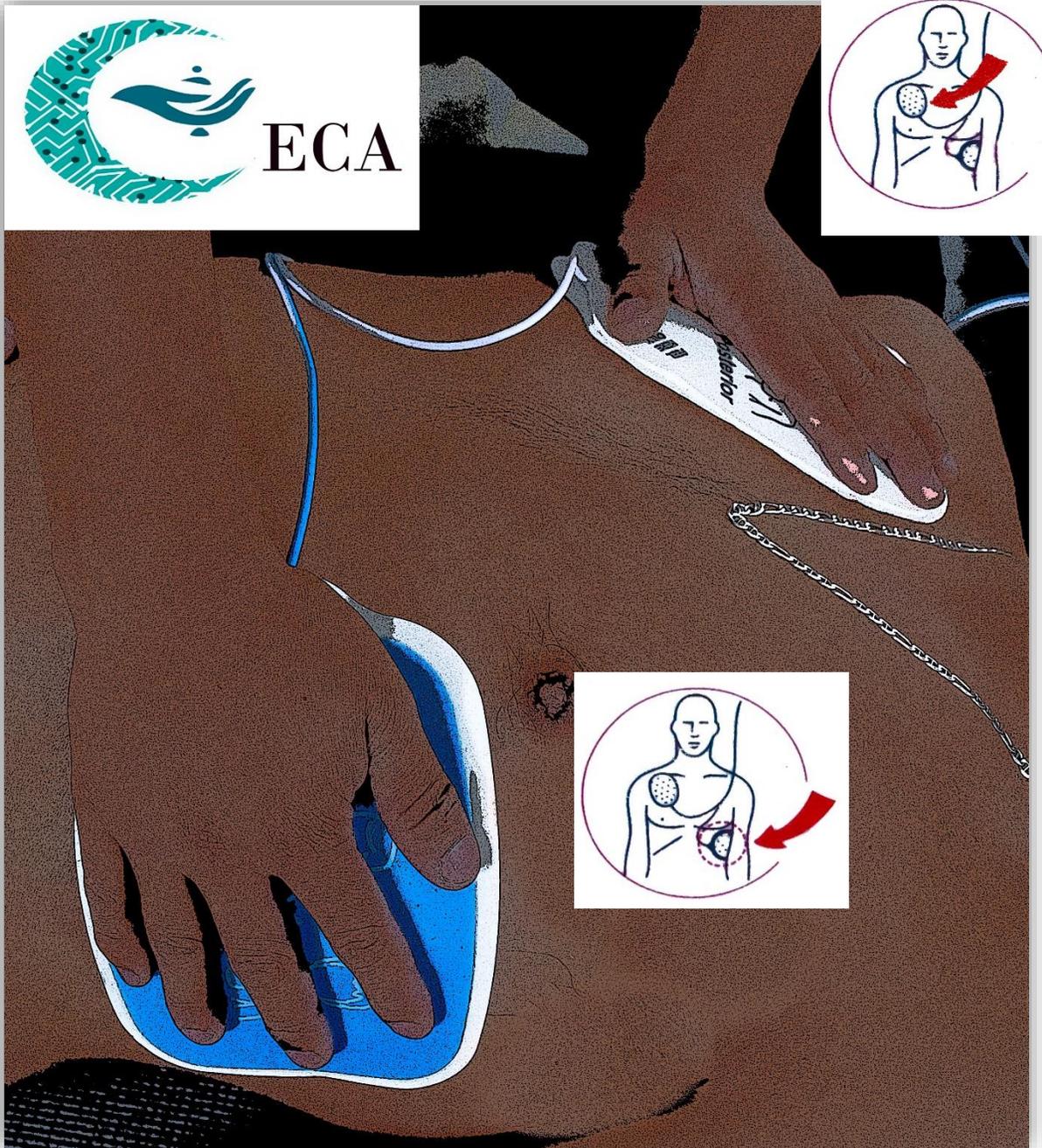


- Si NO respira y NO tiene pulso encienda el DEA, al mismo tiempo descubra el pecho de la persona.

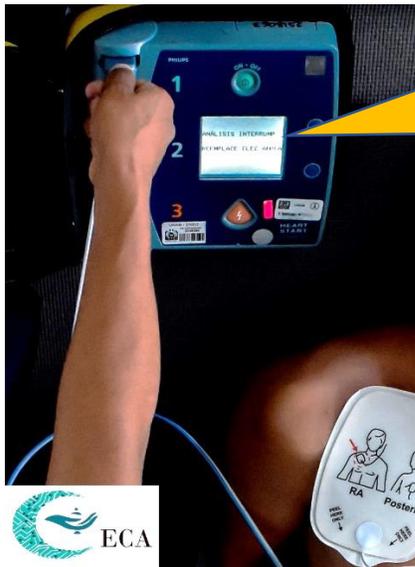


- Seguir las indicaciones del DEA





Coloca los parches en el pecho desnudo del paciente, como está indicado en las imágenes impresas en cada parche. Si el paciente tiene mucho vello deberás retirarlo, si está mojado retira el excedente de agua del pecho



**Enchufe el conector de las almohadillas junto a la luz titilante o destellante**



**Analizando ritmo cardiaco, NO toque al paciente**

Posibles resultados:

Escenario 1:

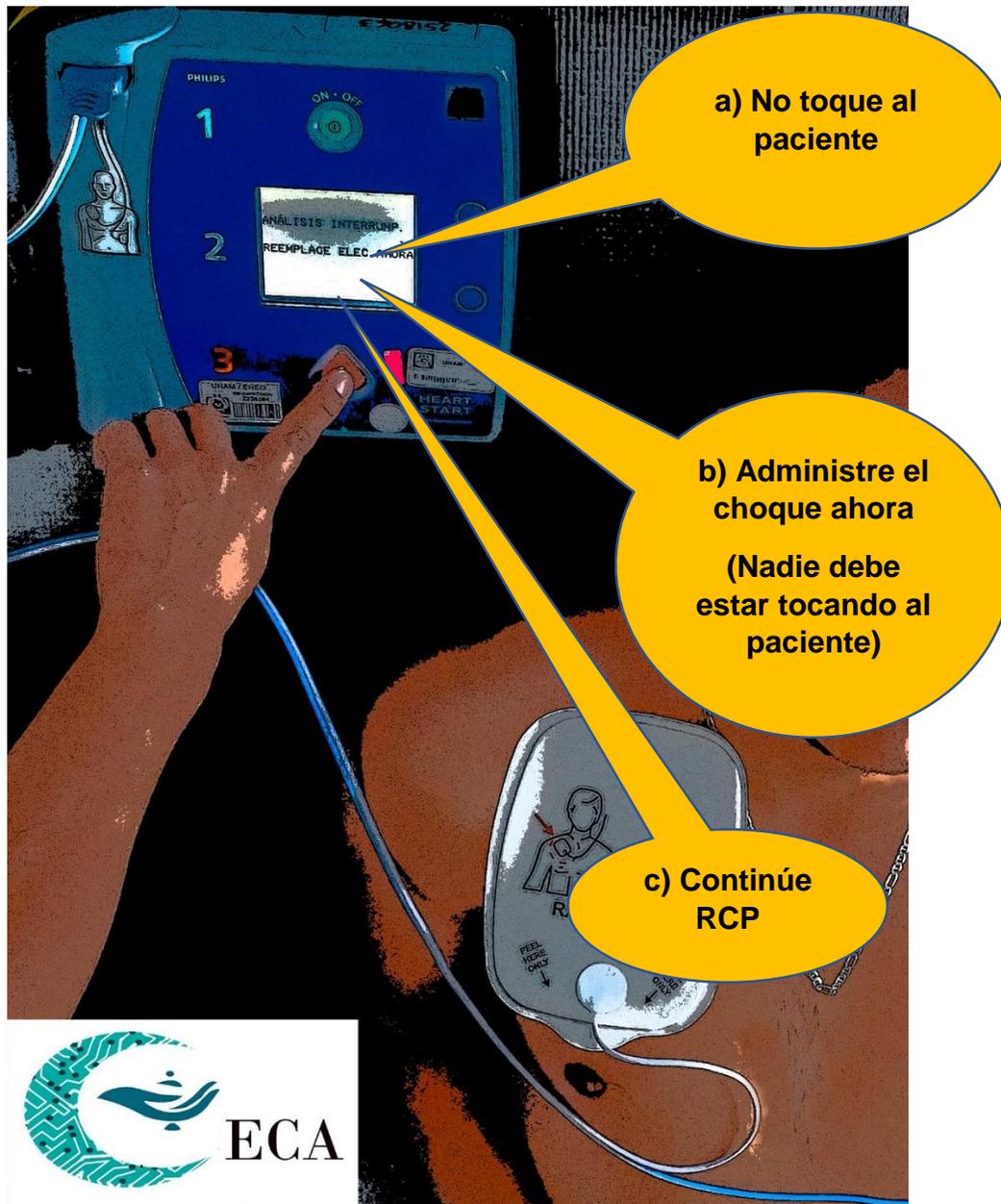


**Se aconseja  
hacer el  
choque**



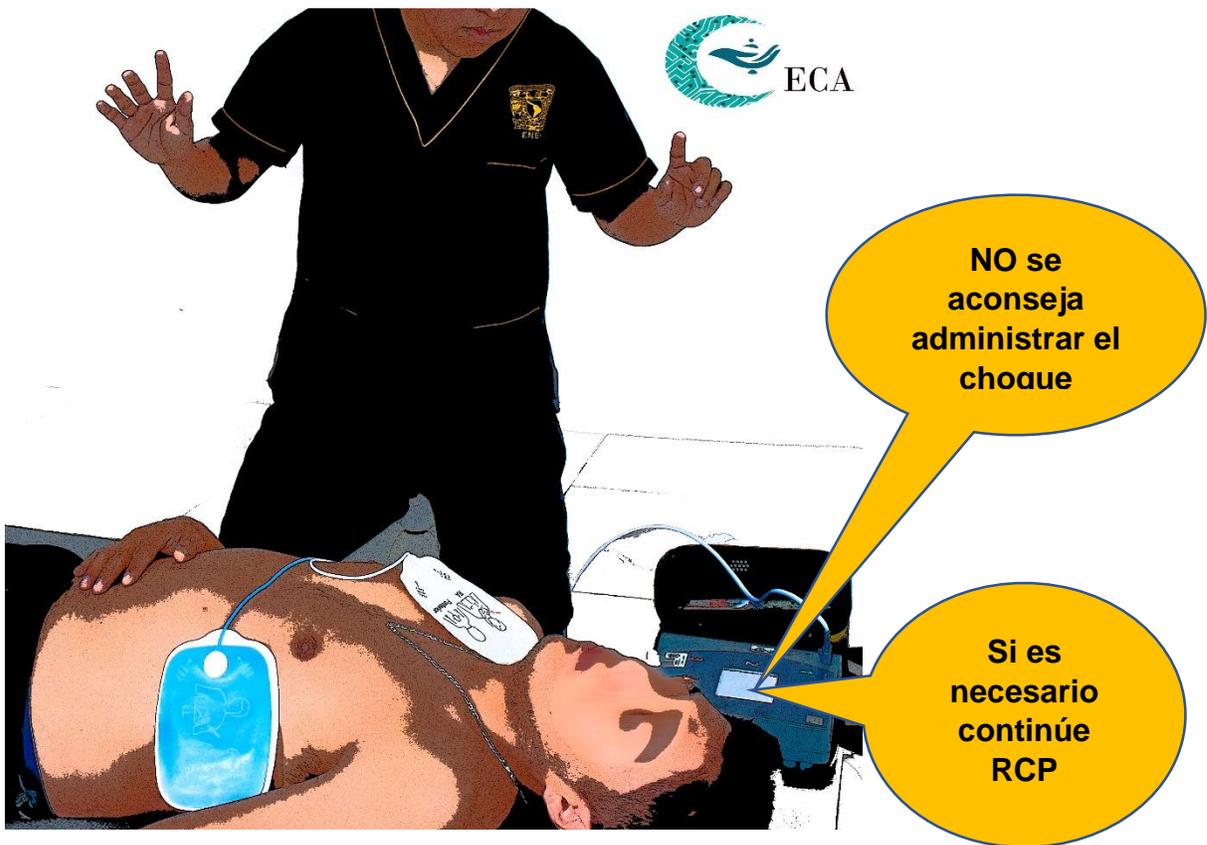
**Recargándose**  
*(\*Puede continuar  
compresiones en  
tanto se recarga  
el DEA)*

Escenario 1 (Cont.)



- Inmediatamente después de administrar el choque reinicia RCP, 30 compresiones por dos ventilaciones (El DEA te dirá cuando hay que analizar el ritmo nuevamente, dos minutos aproximadamente)

Escenario 2



## Secuencia de RCP con el DEA si hay más de un reanimador

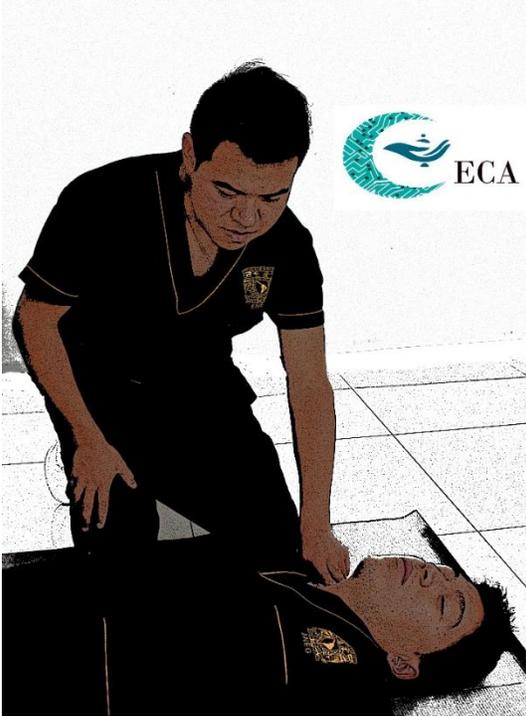
- Verificar la seguridad del área.



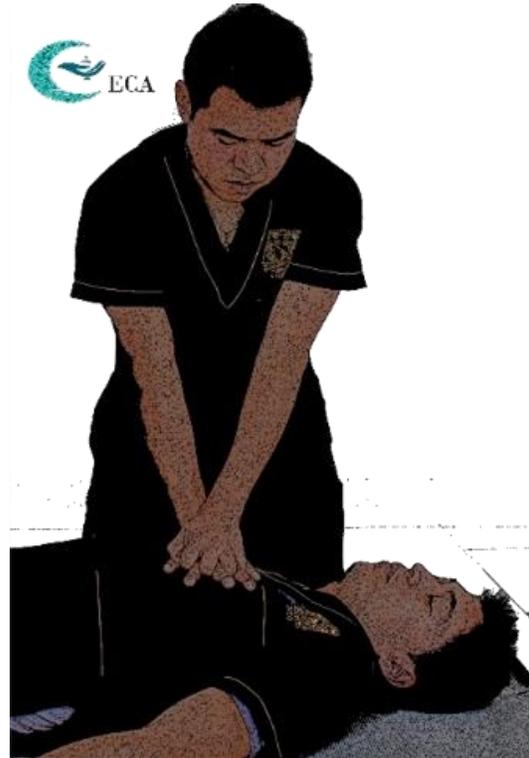
- Valorar estado de conciencia. Si no responde pida que activen el SEM y traigan un DEA.



- Mientras tanto valore pulso y ventilación



- Si NO hay pulso y NO hay ventilación inicie RCP.



Continuar con ciclos 30 X 2, hasta que el otro reanimador regrese lo releve y/o regrese con un DEA.



X



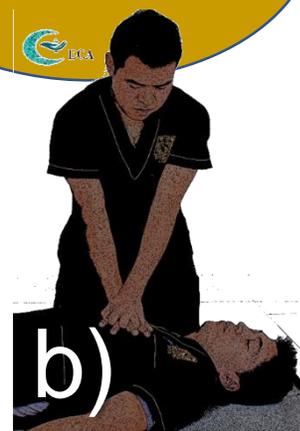
En cuanto llegue el segundo auxiliador con el DEA es necesario que se posicione de frente a la cabeza del paciente y encienda el aparato.



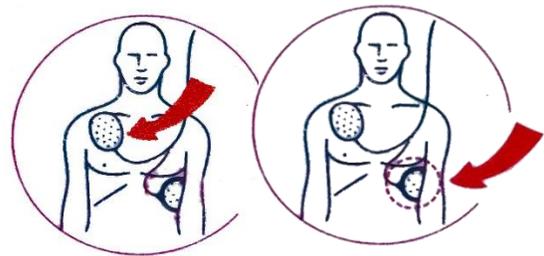
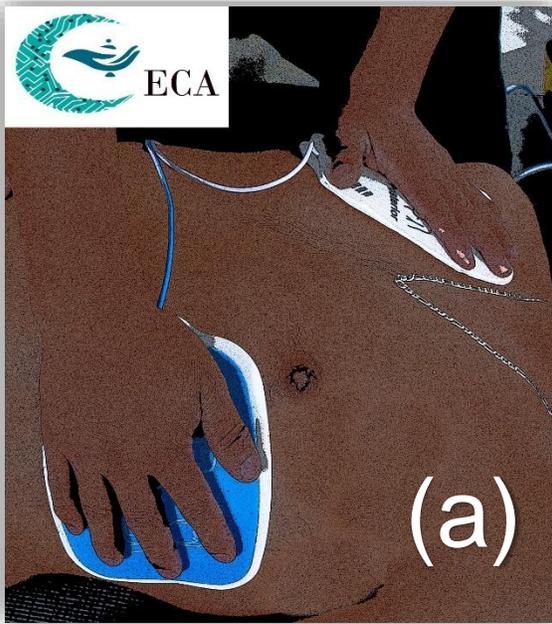
El segundo reanimador seguirá las indicaciones del DEA (a), en tanto el primer reanimador continúa con los ciclos de RCP (b)

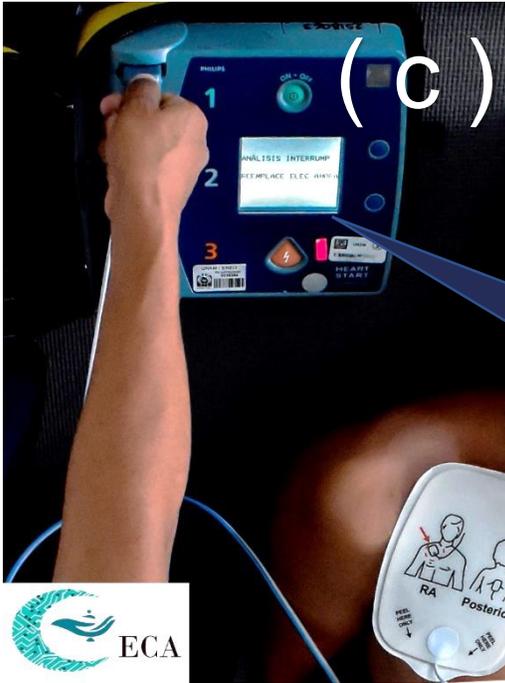


Coloque los electrodos en el pecho descubierto del paciente



Coloca los parches en el pecho desnudo del paciente, como está indicado en las imágenes impresas en cada parche (a). Si el paciente tiene mucho vello deberás retirarlo, si está mojado retira el excedente de agua del pecho. El otro reanimador continúa RCP (b)





(c)  
El segundo reanimador seguirá las indicaciones del DEA y a su vez este dará indicaciones al primer reanimador (c)

Enchufe el conector de las almohadillas junto a la luz titilante o destellante

Cuando el DEA comience a analizar el ritmo cardiaco suspende las compresiones, **cambien de lugar (relevando al que comprime)** y verifiquen que nadie toque al paciente.



Analizando ritmo cardiaco, NO toque al paciente



**Se aconseja hacer el choque**

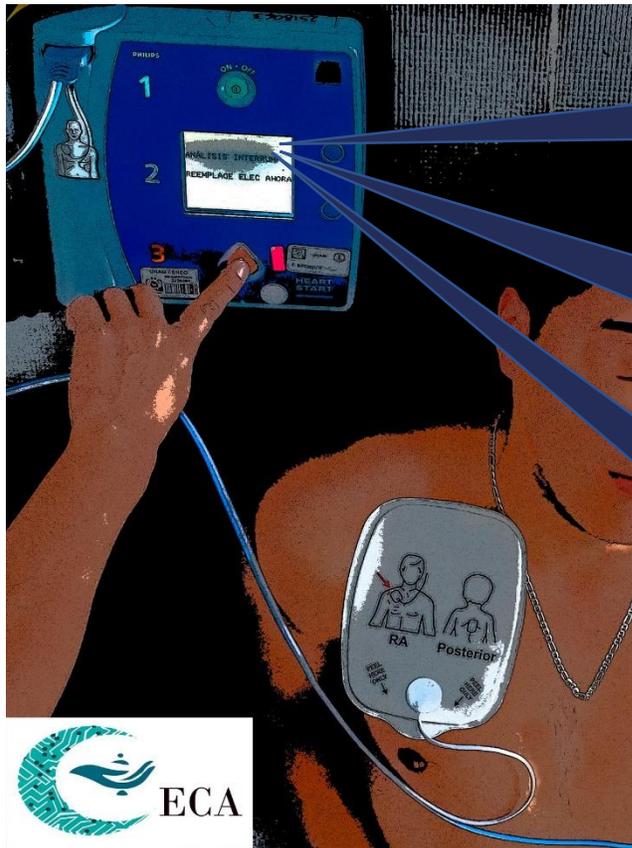


**Recargándose**  
*(\*Puede continuar compresiones en tanto se recarga el DEA)*



Respuestas posibles: Escenario 1

Si el DEA recomienda una descarga verifica nuevamente que nadie toque al paciente y presione el botón de descarga (El reanimador a cargo del DEA debe estar atento y dar indicaciones al otro reanimador).

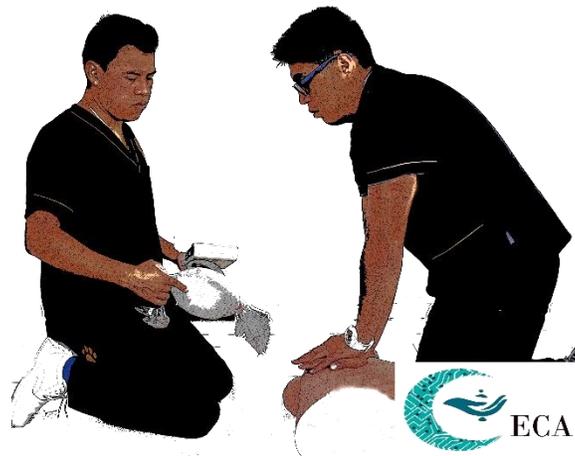


**a) No toque al paciente**

**b) Administre el choque ahora**  
**(Nadie debe estar tocando al paciente)**

**c) Continúe RCP**  
**Inmediatamente**

Inmediatamente después de la descarga reinicia la RCP, el encargado del DEA también brindará las ventilaciones. Tras dos minutos de dar RCP el DEA indicará volver a analizar el ritmo cardiaco.



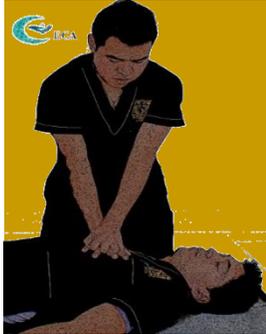
## Escenario 2

Si el DEA no recomienda la descarga reinicia las compresiones.



Tras dos minutos de dar RCP el DEA indicará volver a analizar el ritmo cardiaco

## Uso del DEA, resumen



Continuar con RCP



Descarga, si se aconseja



Retirarse mientras analiza y en la descarga



Encienda el DEA

# DEA



Coloque los parches



Enchufe los parches



## V. Referencias bibliográficas.

- 1- Guía de práctica clínica. Reanimación cardiopulmonar en adultos.2017 imss.gob.mx. 2019 [cited 14 August 2019]. Available from: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/633GRR.pdf>
- 2- Insight Instructional Media L. AED Challenge — CPR/AED Skills Fade Fast [Internet]. Aedchallenge.com. 2019 [cited 16 September 2019]. Available from: <http://www.aedchallenge.com/articles/whyrefreshers.php>
- 3- Sosa – Simón C, Pavía E, Mendoza J. Aptitud Clínica de Enfermería en Pacientes con Paro Cardiorespiratorio: alcances de una estrategia educativa. IMSS. CDMX 2009. PP 85-90
- 4- Cave D, Beeson J, Ellison A, Gregory A. et al Importance and implementation of training in cardiopulmonary resuscitation and automated external desbrillation in schools. Magazine circulation february 15 – 2011 691-706
- 5- Cheng A, Nadkarni V, Mancini M, Hunt E, Sinz E, Merchant R et al. Resuscitation Education Science: Educational Strategies to Improve Outcomes From Cardiac Arrest: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2018;138(6). Pp.83-121
- 6- Søreide, E., Morrison, L., Hillman, K., Monsieurs, K., Sunde, K., Zideman, D., Eisenberg, M., Sterz, F., Nadkarni, V., Soar, J. and Nolan, J. (2013). The formula for survival in resuscitation. Resuscitation, 84(11), pp.1487-1493.
- 7- -Blewer A, Mc Govern S, Schmicker R. Mays et al Gender Disparities Among Adult Recipients of Bystander Cardiopulmonary Resuscitation in the Public Circ Cardiovasc Qual Outcomes 11- 2018
- 8- American Heart Association. Guías de la American Heart Association para RCP y ACE, sitio de guías integradas en la web. ECCguidelines.heart.org Publicación inicial: 15 octubre de 2015
- 9- Actualización de los Aspectos destacados de las Guías de la American Heart Association de 2015 para RCP y ACE. American Heart Association 2015.
- 10- Dr. Pedro E. Nodal Leyva, Dr. Juan G. López Héctor y Dr. Gerardo de La Llera Domínguez, Paro cardiorrespiratorio (PCR). Etiología, diagnóstico, tratamiento. Rev Cubana Cir 2006; 45 (3-4)
- 11- Isabel Coma-Canella, Luis García-Castrillo Riesgo, Miguel Ruano Marco, Ángel Loma-Osorio Montes, Félix Malpartida de Torres y Jesús E. Rodríguez García. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en resucitación cardiopulmonar. (Rev Esp Cardiol 1999; 52: 589-603)
- 12- Noe Arellano Hernández, Et Al. GPC Manejo del paro cardiorrespiratorio en mayores de 18 años. CENETEC México 2013. 36pp
- 13- Jaime Escobar D, fisiopatología del paro cardiorrespiratorio. fisiología de la reanimación cardiopulmonar. Rev Chil Anest, 2012; 41: 18-22
- 14- Peter A. Meaney, MD, MPH, Calidad de la reanimación cardiopulmonar: mejora de los resultados de la reanimación cardíaca intra y extrahospitalaria Declaración de consenso de la American Heart Association. 2014 American Heart Association, Inc. Circulation. Se encuentra disponible en la dirección <http://circ.ahajournals.org>

ANEXO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
CENTRO DE ENSEÑANZA CLÍNICA AVANZADA



## Lista de comprobación de habilidades en el RCP básico en el adulto

Marca en la casilla si demuestra o no la habilidad que se describe.

Habilidad	Descriptor	SI	NO
<b>Valoración inicial</b>	Verifica seguridad de la escena		
	Valora estado de conciencia entre 5 y 10 segundos		
	Pide ayuda, que llamen al 911 y solicita un DEA		
<b>Compresiones</b>	Valora pulso y ventilación en menos de 10 segundos		
	Coloca las manos en el tórax en adecuada posición		
	Se coloca en posición sin doblar codos y espalda recta		
	Logra profundidad de 5 a 6 cm		
	Mantiene ritmo de 100 a 120/min		
	Proporciona 30 compresiones por 2 ventilaciones		
	Permite la descompresión torácica		
<b>Ventilación</b>	Fija mascarilla		
	Permite elevación de tórax tras cada ventilación sin exceder un segundo		
	Abre vía aérea		
	Brinda dos ventilaciones por cada 30 compresiones		
<b>DEA</b>	Enciende el DEA		
	Coloca parches correctamente		
	Pide que se aparten al analizar ritmo		
	Pide que se aparten y amistar la descarga de forma segura		
	Reinicia compresiones de inmediato		

Se considera aprobado si tiene todas las casillas de la opción SI.

Evaluación final:

<b>APROBADO</b>		<b>NECESITA REVISION</b>		<b>NO APROBADO</b>	
-----------------	--	--------------------------	--	--------------------	--

Instructor:

\_\_\_\_\_